

# *Evolución y análisis de la importación del té por vía marítima a partir de mediados del S. XIX*

*Trabajo Final de Grado*



*Facultat de Nàutica de Barcelona  
Universitat Politècnica de Catalunya*

*Trabajo realizado por:  
Rafael Morales Agostinho*

*Dirigido por:  
Joan Martín Mallofré*

*Grado en Ingeniería Náutica y Transporte Marítimo*

*Barcelona, 08 de Julio de 2014*

*Departamento de CEN*



UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA  
BARCELONATECH  
Facultat de Nàutica de Barcelona







---

# Introducción

Realizar un trabajo de investigación no es sencillo. Sin ni siquiera proponértelo te hallas en las puertas del mundo de la investigación con ninguna experiencia al respecto. Lo primero es elegir el tema, claro está, ¿pero qué tema son lo suficientemente atractivo para pasarte los siguientes meses en busca de la información? Mi propósito inicial no estaba muy definido aunque tenía una condición autoimpuesta. Mi requisito debía ser que el tema tratase sobre los grandes barcos de vela. Esto por sí mismo sólo acotaba el espacio temporal pero seguía dejando un mar de posibilidades. Podía abarcar desde los grandes Galeones del Tesoro hasta los impresionantes navíos de guerra de la época Napoleónica. Por suerte tras una charla con mi tutor la idea fue cogiendo forma hasta concluir en un tema tan interesante como desconocido para mí: el comercio del té con china. Al poco de informarme, me di cuenta de cuan emocionante tema tenía entre manos y las ganas que yo mismo experimentaba por aprender sobre ello.

Ante mí se abría un gran abanico de posibilidades y poco a poco iba discerniendo sobre que investigar y que debía dejar en el tintero. Lo primero sobre lo que debía hablar era obviamente sobre la mercancía en cuestión, el té. En primer lugar, quería investigar y averiguar qué lo hizo tan popular y porqué los ingleses parecen ser los prototipos de bebedores de té.

También debía comprender mejor cómo eran los barcos ya que el término ‘carrera’ hace alusión a la velocidad y si pensamos en el *Cutty Sark* podemos observar unas formas bastante diferentes a otro tipo de mercantes de la época.

No podía olvidarme de la ruta; navegar medio mundo dos veces al año lo más rápidamente posible por aguas casi desconocidas ha hecho que avivara mi curiosidad innata ante la clásica navegación.

Al ir leyendo sobre esta fantástica época siempre encontraba un final abrupto y desolador. Tras la apertura del Canal de Suez la cultura de la navegación a vela con cientos de años de tradición desapareció en apenas tres décadas, quedando solo un reducto de veleros que lucharon por no perderse en la historia. No podía obviar este hecho y quería investigar cuales fueron las claves de su desaparición y como estos buques se adaptaron a un modo de vida más peregrino.

Para concluir debía investigar en que situación se encuentra el té hoy en día y en que categoría se halla.

Conforme iba seleccionando información me daba cuenta lo basto de este tema y la cantidad de información que debía omitir aunque para mí pudiese ser relevante. No lo iba a tener fácil en el momento de la redacción pero como reza el dicho “Al mal tiempo, buena cara”

---

# Índice

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>III</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>V</b>
<b>LISTADO DE IMÁGENES</b>	<b>VII</b>
<b><u>1.- EL TÉ Y SU AUGE SOCIAL EN INGLATERRA</u></b>	<b><u>1</u></b>
1.1.- CARACTERÍSTICAS DEL TÉ	1
1.2.- EL TÉ ANTES DE LLEGAR A EUROPA	3
1.3.- EL DESEMBARCO DEL TÉ EN INGLATERRA	5
1.4.- BOSTON TEA PARTY	6
<b><u>2.- LAS NECESIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE LOS ‘CLIPPERS’</u></b>	<b><u>11</u></b>
2.1.- LA SUPREMACÍA DE LA ‘EAST INDIA COMPANY’	11
2.2.- ‘TREATY PORTS’. BUQUES CONSTRUIDOS ENTRE 1848 Y 1854	12
2.3.- MADERA, HIERRO O COMPUESTOS. BUQUES CONSTRUIDOS ENTRE 1853 Y 1863	16
2.4.- REQUERIMIENTOS DE DISEÑO	18
2.4.1.- LAS PROAS ENTRE AMERICANOS E INGLESES	18
2.4.2.- LAS POPAS DE LOS ‘TEA CLIPPER’	21
2.4.3.- LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CASCOS	22
2.5.- ‘THE GREENOCK MODEL’	28
<b><u>3.- LA RUTA Y EL COMERCIO</u></b>	<b><u>33</u></b>
3.1.- LA RUTA	33
3.2.- EL COMERCIO	36
3.3.- LOS MONZONES	41
3.4.- EL MAR DE CHINA	43
3.5.- EL PASAJE DEL ARIEL	47
<b><u>4.- LA DERROTA ANTE LA MODERNIDAD</u></b>	<b><u>57</u></b>
4.1.- DE LA VELA AL VAPOR	57
4.2.- LA AUSTRALIAN RUN	60
4.3.- LOS WINDJAMMER	61
4.4.- NOTAS SOBRE EL CANAL DE SUEZ	64

<b>5.- EL TÉ HOY EN DÍA</b>	<b>67</b>
5.1.- PRODUCCIÓN Y CONSUMO	67
5.2.- POLÍTICAS ECONÓMICAS	69
5.3.- SECTORES DE UTILIZACIÓN	70
5.4.- PRECIOS	71
<b>6.- CONCLUSIONES</b>	<b>75</b>
<b>7.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>79</b>



---

## Listado de imágenes

<i>Imagen 1 - Camelia Sinensis – Fuente: Google imágenes</i>	2
<i>Imagen 2 - Plantación de té en China – Fuente: Google imágenes</i>	3
<i>Imagen 3 - Típica composición del té de las 5p. – Fuente: Google imágenes</i>	6
<i>Imagen 4 - Lanzando el té en el puerto de Boston. – Fuente: Google imágenes</i>	7
<i>Imagen 5 - - El viejo mercante tiene unas líneas llenas y un calado profundo, una desventaja si se compara con el Clipper el cual es un resultado directo de las nuevas medidas. – Fuente: Google imágenes</i>	14
<i>Imagen 6 - Desarrollo de la proa tipo Aberdeen. – Fuente: Google imágenes</i>	15
<i>Imagen 7 - Desarrollo de la proa entre Americanos y Británicos- Fuente: Google Imágenes</i>	20
<i>Imagen 8 – Velero embarcando agua. – Fuente: Google Imágenes</i>	21
<i>Imagen 9 - Desarrollo de la popa. – Fuente: Google imágenes</i>	22
<i>Imagen 10 – Construcción típica en madera. – Fuente: Google imágenes</i>	23
<i>Imagen 11 - Detalles del Vision, con la característica construcción en diagonal. Fue uno de los primeros de su clase. – Fuente: Google imágenes</i>	25
<i>Imagen 12 - Construcción en hierro. Mayor ligereza en la construcción a la par que robustez. – Fuente: Google imágenes</i>	26
<i>Imagen 13 - Detalles de la construcción compuesta. – Fuente: Google imágenes</i>	28
<i>Imagen 14 - Diferentes composiciones de la cubierta en buques británicos. – Fuente: Google imágenes</i>	30
<i>Imagen 15 - Ruta que seguían los antiguos Clippers. – Fuente: Google imágenes</i>	34
<i>Imagen 16 - Proceso de carga del té en china. – Fuente: Google imágenes</i>	40
<i>Imagen 17 - Vientos estacionales del monzón del suroeste. – Fuente: earth wind map</i>	42
<i>Imagen 18 - Mar de china. – Fuente: Google imágenes</i>	44
<i>Imagen 19 – El fondeadero de la Pagoda era un lugar común para la reunión de estos majestuosos veleros – Fuente: Google imágenes</i>	45
<i>Imagen 20 - El Capitán del Ariel, John Keay. – Fuente: Google imágenes</i>	48
<i>Imagen 21 - El Ariel en primer plano seguido del Taeping en plena carrera de 1866. Nótese la gran cantidad de velamen desplegado. – Fuente: Google imágenes</i>	50
<i>Imagen 22 - Vapor cruzando el Canal de Suez. – Fuente: Google imágenes</i>	58
<i>Imagen 23 - Ruta que seguían los veleros en la Australian run. – Fuente: Google imágenes</i>	61
<i>Imagen 24 - El rey Neptuno y su séquito a bordo del Passat, en 1939. – Fuente: Google imágenes</i>	62
<i>Imagen 25 - Rudos marineros al timon del passat. – Fuente: Google imágenes</i>	63
<i>Imagen 26 - Diagrama y perfil del Canal de Suez – Fuente: Google imágenes</i>	64

<i>Imagen 27 - Principales países productores (2000 - 2005) Fuente: Secretariado de la UNCTAD según datos de a</i>	
<i>Comité Internacional del té.</i>	68
<i>Imagen 28 - Principales países consumidores (2000 - 2004) - Fuente: Secretariado de la UNCTAD según datos de</i>	
<i>Comité Internacional del té. Europa incluye la Federación de Rusia.</i>	69
<i>Imagen 29 - Evolución del precio del té en Mombassa (1998-2006) en céntimos de dólar por kilo - Fuente:</i>	
<i>Secretariado de la UNCTAD según datos de Datastream</i>	72

# 1.- El té y su auge social en Inglaterra

«Traedme una taza de té y el Times». <sup>1</sup>

## 1.1.- Características del té

---

El té es una infusión de las hojas y brotes de la planta del té (*Camellia sinensi*). La popularidad de esta bebida es solamente sobrepasada por el agua. Su sabor es fresco, ligeramente amargo y astringente; este gusto es agradable para mucha gente.

Nombre vulgar: Té

Nombre científico: *Camelia Sinensis* (L.) Kuntze, *Thea sinensis*

Familia: Teáceas

El arbusto tiene muchas ramificaciones, de entre 1 y 2 metros de altura, y puede alcanzar, aunque muy raramente, los 12 metros. Las hojas son siempre verdes, lanceoladas hacia adelante e incluso del revés u oblongo-ovadas, de unos 4 cm de ancho y entre 3 y 12 cm de largo, sobre las que destaca una fuerte nerviación. Las flores están en grupos de 2 a 3 o bien, aisladas; de color blanco, inclinadas hacia abajo, y son aromáticas. Las flores de *Camellia japónica* son erguidas.

---

<sup>1</sup> Reina Victoria (24 de mayo de 1819 - 22 de enero de 1901), reina del Reino Unido desde 1837; estas fueron sus primeras palabras al acceder al trono.

Hábitat: originario del sur de china, aparece cultivada en forma de arbustos hasta unos 2,5m de altura en las zonas altas de Asia y China con un clima cálido y húmedo.

Se argumenta que el consumo de té (especialmente el verde) es benéfico para la salud por contener antioxidantes, flavanoles, flavonoides, catequinos y polifenoles. Debido a sus catequinos, el té tiene propiedades anti-inflamatorias y neuroprotectoras; puede ayudar en la regulación del apetito y por su afinidad con los receptores canabinoides puede disminuir el dolor y la náusea, sirviendo también como calmante.

El té es la infusión preparada con las hojas secas molidas o brotes del arbusto *Camellia sinensis* en agua caliente. El arbusto ha crecido silvestre a lo largo de la historia en Extremo Oriente, aunque actualmente se cultiva en muchos otros lugares, incluso sobre terreno poco fértil utilizando terrazas.



*Imagen 1 - Camelia Sinensis – Fuente: Google imágenes*

A pesar del hecho que el té es la bebida más ampliamente consumida en todo el mundo después del agua, el té en la Europa occidental y en América en general es habitualmente asociado con los británicos. Beber té según la forma de los británicos es considerado por los franceses, alemanes y otras culturas como una mofa y caricatura de sus vecinos isleños. Sin embargo hay una gran abundancia

de naciones que beben té por todo el mundo – rusos, nor-africanos, japoneses y por supuesto los chinos.- pero son los ingleses quienes se han perfilado como unos grandes bebedores de té.

Parte de la razón de ésta noción radica en los propios ingleses. Su más alta sociedad eran grandes impulsores, aun sin proponérselo, simplemente siguiendo su costumbre allí donde fueran.



*Imagen 2 - Plantación de té en China – Fuente: Google imágenes*

### *1.2.- El té antes de llegar a Europa*

---

La historia y orígenes del té son muy complejos y se remonta a muchos siglos atrás, difundida entre múltiples culturas durante muchos siglos. Según la leyenda popular China, el descubrimiento del té fue una maravillosa coincidencia. Su descubrimiento se atribuye al erudito emperador chino Shen Nung – en el 2000 AC-, quien durante su mandato ordenó como obligatorio hervir toda el agua destinada para el consumo humano. Un día, mientras descansaba a la sombra de un árbol de té silvestre, una ligera brisa de verano agitó las ramas del árbol, desprendiendo varias hojas de sus ramas.

Por buena fortuna, las hojas cayeron en el agua que estaba hirviendo. La infusión adquirió entonces un aroma agradable, que despertó la curiosidad del monarca por probar tal mezcla. La bebida, deliciosamente refrescante y reconstituyente, le cautivó instantáneamente.

La cultura hindú por su parte, atribuyó el descubrimiento del té al monje Bodhidharma - fundador de la forma de budismo Zen-, quien lo usaba como tónico medicinal y reconfortante durante sus viajes. Hoy en día, India es el segundo mayor productor de té a nivel mundial, a la vez que los tés de las regiones indias de Darjeeling y Assam son reconocidos como los más finos del mundo.

La primera noticia que se tiene sobre la expansión de la cultura del té se remonta hasta la conocida 'Ruta del té y los caballos', fue una ruta comercial entre Lhasa -en el Tíbet- y la zona productora de té en Sichuan -en China-. Esta ruta que cruza la meseta del Tíbet, supera, en algunos pasos alturas de 5000 metros sobre el nivel del mar. El comercio estaba enfocado en transportar té hacia Lhasa y caballos en el sentido contrario. El primer tramo de la ruta entre Yaan y Kangding en China, donde el té era transportado por porteadores demoraba unos 20 días. Las cargas transportadas superaban frecuentemente el peso del mismo porteador, hombres y mujeres llevaban hasta 135 kilogramos. Ancestralmente cada Kilogramo de té transportado era recompensado con un kilogramo de arroz.

En Kangding, a unos 2550 metros sobre el nivel del mar, el té era cocido y envuelto en paquetes impermeables, protegidos con piel de yak, cargados en caravanas que tardaban 3 meses en llegar a Lhasa.

Según antiguas tradiciones, la afición de los tibetanos por el té se remonta al siglo VII de nuestra era, introducido por la esposa china del monarca tibetano. El té utilizado en el Tíbet es la variedad más rústica de la planta del té. En efecto los bloques de té enviados se preparan, hasta nuestros días, con los tallos, las ramas y las hojas más grandes, lo que lo hace más amargo.

A partir del siglo XVIII los ladrillos de té se convirtieron en moneda de cambio, en el siglo XII el comercio alcanzaba anualmente millones de kilos para cambiarlos por unos 25.000 caballos para el ejército chino.

### 1.3.- El desembarco del té en Inglaterra

---

El descubrimiento del té por parte de los europeos se situó en la India, cuando los portugueses llegaron a ella en 1497, ya que en la India el uso del té estaba muy extendido. Sin embargo no es hasta finales del siglo XVI que el té llega a Europa en manos de los holandeses – a través de la Ducht East India Company - y los navegantes portugueses como una hierba medicinal con todo tipo de maravillas atribuidas. La cafeína que contiene, combinada con el ácido tánico tiene un efecto de estimulación en el sistema central que alivia las fatigas.

Ya en el siglo XVII la “British Royal House” empezó – de forma regular- junto con el Rey Carlos II y su mujer Catalina de Braganza –de origen portugués- a beber té. Debemos añadir que el uso de las ‘adorables’ tazas y teteras de porcelana china y holandesa ayudaron a la aceptación del té en la alta sociedad; en 1672 el Barón Edward Herbet describió la forma correcta sobre su preparación:

*"The directions for the tea are: a quart of spring water just boiled, to which put a spoonful of tea, and sweeten to the palate with candy sugar. As soon as the tea and sugar are in, the steam must be kept in as much as may be, and let it lie half or quarter of an hour in the heat of the fire but not boil. The little cups must be held over the steam before the liquid be put in."*

Poco a poco las abundantes cafeterías de toda Europa – conocidas por aquel entonces como portadoras de los cotilleos de la alta sociedad, empezaron a servir té. A pesar que tanto el té como el café eran bebidas populares un pequeño detalle pudo causar la diferencia del arraigo del te: un joven empresario – Thomas Twining - abrió en 1717 una tetería junto a su ya existente cafetería, con la novedad que aceptaban mujeres.

Este hecho fue un punto de inflexión para la adaptación general del té para el público, ya que las mujeres podían ir allí no solo a comprar té para el consumo doméstico, sino también estar a pesar de que en gran parte de Europa no estaba bien visto que la mitad de la población – las mujeres- tuvieran la posibilidad de ir a alguna tetería/cafetería para tomar parte de bebidas no alcohólicas y exponer sus ideas.



A través del siglo XVIII el té se enraizó en el entretenimiento domestico femenino. Ilustraciones y diarios muestran que con el tiempo la costumbre de beber té se fue filtrando hacia clases sociales más humildes – hasta la clase media y sirvientes-.

En el siglo XIX el té ya había entrado enteramente en la vida cotidiana de los británicos y formaba parte de su estilo de vida. Tanto es así que a principios de siglo el té empezó a establecerse ya no solo como una deliciosa bebida para tomar en compañía, sino también como una comida más. Este evento se situaba entre las 16 y las 18 horas, un intermedio entre la comida y la cena, y un ‘afternoon tea’ típico consistía en el propio té con pan y mantequilla, mermelada y galletas. Con el tiempo esta costumbre se haría mundialmente famosa con el célebre ‘Té de las 5pm’



*Imagen 3 - Típica composición del té de las 5p. – Fuente: Google imágenes*

#### *1.4.- Boston tea party*

---

Para llegar a comprender la importancia del té en la sociedad, quiero remarcar un hecho en el que las causas comerciales del té repercutieron en un hecho histórico por la cual las trece colonias Inglesas establecidas en el nuevo continente declararon la guerra de independencia.



El martes 16 de diciembre de 1773 tuvo lugar en Boston el denominado ‘Motín del té’, en el que se lanzó al mar todo un cargamento de té. Fue un acto de protesta de los colonos americanos contra Gran Bretaña y es considerado un precedente de la Guerra de Independencia de los Estados Unidos.

La ‘Stamp Act’ (Ley del Timbre) de 1765 y las ‘Townshend Acts’ (Leyes de Townshend) de 1767 hicieron que los colonos se disgustaran acerca de las decisiones británicas sobre imponer tributos a las colonias sin previa consulta en el Parlamento de Westminster. En 1768, la embarcación *Liberty* de Hancock fue retenida por funcionarios de aduanas y se le imputaron cargos de contrabando. Lo defendió John Adams y los cargos fueron finalmente retirados. Sin embargo, Hancock tuvo que enfrentar después otros cientos de acusaciones.

Hancock organizó un boicot al té proveniente de China y vendido por la Compañía Británica de las Indias Orientales, cuyas ventas en las colonias cayeron de 145 000 kg a 240 kg. En esos momentos dicha compañía tenía grandes deudas y una gran cantidad de stock en sus depósitos sin ninguna perspectiva de ventas ya que contrabandistas, como Hancock, importaba el té sin pagar aranceles. El gobierno británico aprobó la Tea Act (Ley del té), que permitió a la Compañía de las Indias Orientales vender té a las colonias directamente, sin pagar ningún arancel o impuesto, a cambio de pagar el arancel colonial, que era mucho menor. Esta suspensión de impuestos permitió a la Compañía vender a precios menores de los ofrecidos por los colonos mercantes y contrabandistas.



*Imagen 4 - Lanzando el té en el puerto de Boston. – Fuente: Google imágenes*

Los colonos, en especial los contrabandistas acaudalados, se ofendieron por el trato de favor a una gran compañía que había actuado como lobby y ejercido gran influencia en el Parlamento. Resultado de esto, se produjeron protestas en Filadelfia y Nueva York, pero fueron las manifestaciones que tuvieron lugar en Boston las que dejaron huella en la historia. Los pobladores de Boston sospechaban que el nuevo impuesto del té era simplemente otro intento del parlamento británico para apabullar la autonomía colonial. Samuel Adams, un próspero contrabandista, exigieron a representantes y consignatarios de la Compañía Británica de las Indias Orientales que abandonasen sus puestos. Los consignatarios que dudaban eran atemorizados con ataques a sus depósitos e incluso a sus casas.

El primero de muchos barcos cargados de té de la Compañía Británica de las Indias Orientales era el *HMS Dartmouth*, llegando a fines de noviembre de 1773. En ese momento, se encontraron en un callejón sin salida entre las autoridades portuarias y los Hijos de la Libertad. Samuel Adams avivó a la creciente multitud exigiendo una serie de asambleas de protesta. Miles asistieron a estas asambleas provenientes de la ciudad y de las áreas periféricas, cada reunión más grande que la anterior. Las multitudes clamaban desacatar no solo al Parlamento Británico, la Compañía de las Indias Orientales y al *HMS Dartmouth*, sino también al Gobernador Thomas Hutchinson, quien luchaba por que el té fuese desembarcado. La noche del 16 de diciembre, la asamblea de protesta en la Old South Meeting House de Boston fue la más grande vista hasta entonces. Se estima que asistieron alrededor de 8000 personas.

#### Los Hechos

La noche del mismo día, se puso en marcha el movimiento. Antes de que debiera desembarcarse el té, los Hijos de la Libertad (según fuentes, entre 60 y 150 personas) se disfrazaron como indios mohawk, dejaron la gran asamblea de protesta y se dirigieron al muelle de Griffin, donde estaban el *H.M.S. Dartmouth* y los recién llegados *Beaver* y *Eleanour*. Rápida y eficientemente, armados con hachas y cuchillos, amedrentaron a los marineros y subieron cajas de té de la bodega a la cubierta (prueba razonable de que algunos de los «indios» eran, en efecto, estibadores). Abrieron las cajas y arrojaron el té por la borda. El trabajo que duró hasta entrada la noche, duró menos de tres horas, fue minucioso y eficiente. Al amanecer, 45 toneladas de té de un valor estimado de 10 000 libras fueron vertidas a las aguas del puerto de Boston. Nada más fue dañado o robado, a excepción de un candado roto accidentalmente y reemplazado anónimamente poco después. El té flotó en las orillas alrededor de Boston durante semanas.

Este acto atrajo críticas de funcionarios tanto de la colonia como británicos. Desde la metrópoli se llevaron a cabo medidas represivas contra las colonias: El gobierno inglés cerró el puerto de Boston en 1774 como represalia y declaró el estado de excepción, instaurando otras leyes conocidas como

Intolerable Acts (Leyes intolerables), también llamadas 'Coercive Acts' (Leyes Coercitivas) o 'Punitive Acts' (Leyes Punitivas). Sin embargo, un número de colonos fue inspirado para llevar a cabo actos similares, como la quema del barco *Peggy Stewart*.

El motín del té en Boston, con el tiempo, demostró ser una de las varias causas que llevaron a la Guerra de Independencia de Estados Unidos. Al menos, este motín y la reacción que lo siguió sirvieron para consolidar el apoyo a los revolucionarios de las trece colonias quienes, a fin de cuentas, tuvieron éxito en la guerra por la independencia.



## 2.- Las necesidades de construcción de los ‘Clippers’

*“Any fool can design the entrance, but it takes a genius to design a run”<sup>2 3</sup>*

La historia del comercio con china se suele dividir en tres partes: el monopolio de la ‘East India Company’ cuando todo el comercio estaba centrado en Cantón, los días de libre comercio en los ‘Treaty Ports’ cuando los buques a vela aun eran supremacía; y en tercer término, la rápida expansión del comercio en la época de los vapores.

### 2.1.- La supremacía de la ‘East India Company’

---

En 1685 el emperador Manchú abrió todos sus puertos al comercio extranjero, aunque más tarde los cerrara; permitiendo exclusivamente comerciar con los “diablos extranjeros” en el puerto de Cantón. En este puerto, los comerciantes europeos establecieron sus almacenes y factorías bajo las intolerables “Ocho Regulaciones” en el que solo les era permitido comerciar a través del “Co-Hong” – un grupo de mercaderes chinos.

---

<sup>2</sup> La palabra “Run” se entiende como la sección de obra viva entre la cuaderna maestra y los finos de popa.

<sup>3</sup> Dicho popular entre los diseñadores de la época para enfatizar lo difícil de la construcción naval al intentar conseguir las máximas cualidades marineras de sus veleros.

La ‘East India Company’ en China, que sólo pudo hallar un limitado mercado para unas pocas mercancías procedentes de Inglaterra, nunca pudo equilibrar sus mercancías de té con su propio material importado, pero con el incremento de opio en India, los británicos crearon una estratagema para que los ‘Indiamen’ introdujeran de contrabando la droga en China – con un gran beneficio- a cambio de plata – para ayudar a la venta de té-.

Una serie de complicaciones con la importación ilícita provocó que en 1839 estallara la guerra anglo-China y en 1842 se firmó el tratado de Nanking el cual Hong Kong era cedida íntegramente a Gran Bretaña a más a más de una serie de puertos<sup>4</sup> que fueron abiertos al libre comercio sin la intervención de los intermediarios “Co-Hong”

Pocos años antes, la ‘East India Company’ había perdido el monopolio asiático en 1813 y finalmente el mercado chino en 1834. En este momento, tras la pérdida de la soberanía de los ‘Indiamen’ junto con la apertura de varios puertos con un comercio “justo” es donde los mercaderes se vieron como amos y señores del comercio con el té, dando lugar a lo que 50 años después se convertiría en una de las carreras más apasionantes de la historia naval.

## *2.2.- ‘Treaty ports’. Buques construidos entre 1848 y 1854*

---

Durante la primera mitad del siglo XIX, un perceptible cambio ocurrió en el sector mercantil británico. Este cambio radicó en el súbito acortamiento del viaje entre Inglaterra y Oriente. Hasta entonces, los buques tardaban hasta seis meses -y más- para hacer el viaje desde India o China. Cuatro años después que el monopolio fuera parcialmente liberado, el viaje entre Ceylán – actual Sri Lanka- a Inglaterra fue de tan solo 77 días, mientras que la flota china de trece ‘Indiamen’ fue de tan solo 109 días desde Cantón. Los buques, de hecho, no habían cambiado pero sí el motivo.

Previamente, el confort y la seguridad eran los valores que regían las navegaciones ya que no había “mérito”<sup>5</sup> ni ganancias por llegar a destino el primero. Pero llevando esos barcos más duramente y sin reducir velamen durante la noche, el viaje se acortó a más de un mes. Todavía el diseño de los

---

<sup>4</sup> Los puertos fueron: Canton, Amoy, Foochow, Ningpo, Shanghai.

<sup>5</sup> No había mérito comercial, pero en aquella época sí había “orgullo marinero” por llegar los primeros y por ende, haber navegado más y mejor.

buques era muy similar hasta que la abolición del monopolio de la ‘East India company’; esto dio un impulso por llegar primeros y por lo tanto acortar el viaje.<sup>6</sup> Ese fue el motivo para aumentar la velocidad y muchos de esos ‘Indiamen’ llegaban a Londres en 110 días o menos – durante el monzón-

Estos buques, como muchos de los contemporáneos, fueron diseñados para registrar el menor tonelaje posible y pagar lo mínimo en las tasas por tonelada. Hasta 1773 el tonelaje fue medido solo en términos de eslora, manga y calado – suponiendo el calado la mitad de la manga-. Este sistema se denominó B.O.M. (Builder’s Old Measurament en inglés). Las guerras Napoleónicas aceleraron las alteraciones hechas en los diseños pero no de forma muy inteligente, ya que los armadores querían buques con más calado y por ende más capacidad pero en detrimento de las cualidades marineras.

Esto cambia en 1836 con un nuevo método o ‘New Measurament’ de medidas. La manga y el calado eran medidos en tres secciones separadas: amuras, cuaderna central y aletas. Estas medidas eran tomadas para dar una sección aproximada en cada caso y apreciar la figura del casco; desde entonces, se convirtió en una ventaja en hacer dichas secciones lo más pequeñas posibles para minimizar las secciones y por ende el registro de tonelaje. El resultado de modificar la forma del casco con la nueva ley es muy fácilmente comparable en la siguiente imagen:

---

<sup>6</sup> Durante los días del monopolio de la “Honorable Company” el término ‘New season’s tea’ no existía estrictamente. El té que se vendía en Londres nunca tenía menos de 18 a 24 meses. Cuando los ‘Indiamen’ navegaban con el monzón – entre noviembre y marzo- y llegaban a Inglaterra seis meses después, era estibado en almacenes durante alrededor de un año por en caso de que la flota procedente de china fallase en arribar en el siguiente trayecto. Tras el libre comercio, poco a poco este concepto fue cambiando.

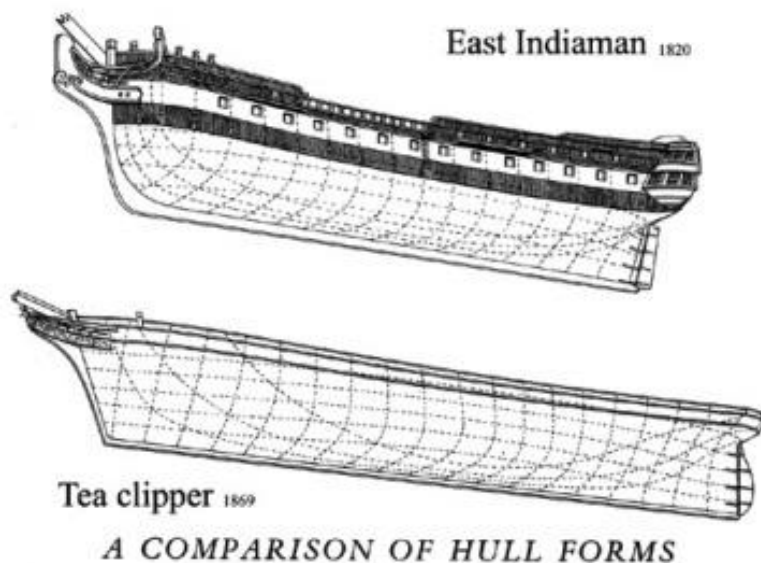


Imagen 5 - - El viejo mercante tiene unas líneas llenas y un calado profundo, una desventaja si se compara con el Clipper el cual es un resultado directo de las nuevas medidas. – Fuente: Google imágenes

Cualquier constructor de la época con un mínimo de conocimiento sobre hidrodinámica sabía que una proa fina era el mejor diseño para la velocidad, y esto es lo que hizo William Hall de Aberdeen. Sugirió que una goleta con una entrada al agua muy aguda, ayudaba a reducir el tonelaje, también sugirió que la proa debía extenderse aún más con un ángulo muy pronunciado, para que la línea de agua corriera estrechamente. La goleta resultante fue el *Scottish Maid* y su diseño revolucionó el sector.

Estas características fueron las más destacadas en las goletas de Aberdeen en la década de 1840- tal como predijeron los experimentos en los tanques- pero en el momento en que se debía arbolar, dichas particularidades no eran tan satisfactorias. En las pruebas de mar, notaron que era un buque que embarcaba las olas por proa y los hombres eran barridos del bauprés. A pesar de todo eso, el modelo *Scottish Maid* fue un ejemplo a seguir y se reprodujeron buques con unas líneas muy similares.

A pesar del ejemplo, no se puede denominar al *Scottish Maid* como el primer “Tea Clipper” del mundo ya que deberán aparecer más características propias. Sin embargo sí creó un precedente y fue el primer buque que tuvo la proa tipo Aberdeen<sup>7</sup>. Con esta peculiaridad, animó a otros astilleros a copiar

<sup>7</sup> “Aberdeen bow” del ingles



## 2.- Las necesidades de construcción de los 'Clippers'

las características similares de su mejorada capacidad de navegación y carga. Desde ese momento los astilleros de la zona se convertirían en un referente mundial.

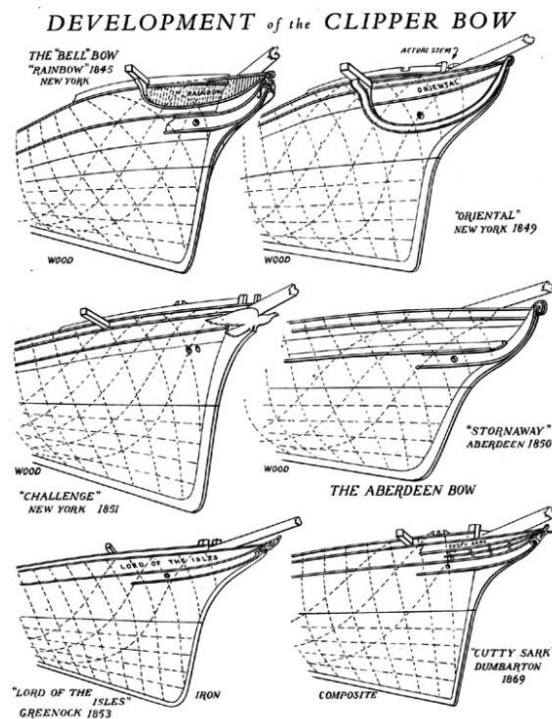


Imagen 6 - Desarrollo de la proa tipo Aberdeen. – Fuente: Google imágenes

El término "Clipper" se refiere a un buque de finas líneas diseñado para la velocidad a expensas de la capacidad de carga en el marco de cuando la mayoría de mercantes eran de líneas más redondas. Los primeros buques eran pequeños mercantes que no se alejaban demasiado de la costa. Originalmente, los Clipper nacieron en la costa este de Estados Unidos; más concretamente en la bahía de Baltimore. Estos mercantes que frecuentaban la línea Nueva York e Inglaterra poco a poco tuvieron la necesidad de ir creciendo en tamaño y en velocidad.

Sin embargo aún había un último escollo que sortear. A finales de 1849 el Parlamento Inglés estaba planeando modificar todas las leyes relacionadas con el mundo naval<sup>8</sup>, suspendiendo las leyes aprobadas hacia menos de veinte años. Esto provocó un alto nivel de competitividad entre el diseño de buques, que se vio acusado con la llegada del Clipper *Oriental* a Londres en diciembre de año 1853, con 1600 toneladas de té y un viaje de solo 97 días de viaje desde Hong Kong. Este último hecho provocó en un deseo general de no ser ofuscado por una flota extranjera.

Mientras el gobierno británico no se aclaraba con las Leyes de Navegación, los astilleros de Aberdeen no tuvieron mucha demanda. Por el contrario, los ingenieros y diseñadores empezaron una carrera por mejorar el modelo que les dio fama.

Durante esta época la fama de Aberdeen se fue extendiendo por el resto de la Isla hasta llegar a la región del Támesis. Pero no fue hasta que el buque *Oriental* carenó en algún astillero Londinense que se tomaron en serio la construcción de los nuevos modelos de Clipper y en 1851 la firma R. & H. Green de Blackwall recibió el primer encargo de construir un buque capaz de rivalizar con los americanos. Dicho buque sería el *Challenger* el primero de una serie de buques que culminaría con el *Leander* y el *Thermopylae*.

### 2.3.- Madera, Hierro o compuestos. Buques construidos entre 1853 y 1863

No fue hasta mediado de los cincuenta que ningún astillero podía compararse con los de Aberdeen hasta que la zona del Clyde tomara el relevo de los astilleros Hall. Muchos astilleros experimentaban con varios diseños pero solo un barco era diferente al resto. Su diseño no solo se basó en nuevas formas sino también en nuevos materiales.

La madera había sido hasta la época la única forma de construcción de buques desde tiempos inmemoriales. Por su gran versatilidad tenía una gran demanda en muchísimos sectores por lo que era necesario exportarlo. Por ejemplo la goleta *Mayville* de clase 7 A1<sup>9</sup> construido con roble en 1847

---

<sup>8</sup> No se implantaría hasta 1854, pero la “Great Merchant Shipping Act of 1854” contenía 548 cláusulas cubriendo todos los aspectos del buque, marinería y registros; estas actas fundaron las bases de la marina mercante contemporánea.

<sup>9</sup> La “Lloyd’s Register of British and Foreign Shipping” estableció en 1834 un sistema de clasificación para los buques. A principios de la década de 1850 la letra designaba la clase a la que pertenecía. La más alta era la A que indicaba “la primera

registraba 73 toneladas a un coste de 20 libras por tonelada; por el contrario si se hubiese construido en el extranjero, hubiese costado 8 libras menos por tonelada. Para seguir ejemplificando, el *Friar Tuck* con solo 8 A1 costó alrededor de 17 Libras por tonelada. Y el *Robin Hood*, de clase 13 A1, 25 libras/ton.

Se introdujeron nuevos métodos de construcción para minimizar los costes, como por ejemplo la construcción en diagonal de las tracas; este nuevo método no economizaba mucho en la cantidad de material, pero su construcción era mucho más robusta y con una vida útil más larga por lo que maderas más “blandas” podían usarse. Siguiendo la línea, se incorporaron pequeñas piezas de metal en elementos estructurales con gran éxito. Como la industria del metal estaba en auge, un rápido incremento de buques de hierro se construyó durante la primera mitad de siglo y ya en la década de 1860 dejaron de ser una novedad. La Lloyd’s incluyó la clasificación A1 para buques de hierro en 1838 a expensas de una revisión anual pero sin un término fijo de años. En 1852 había 156 buques de hierro en el registro de los cuales 98 eran a vapor.

El método de construcción variaba según el material. La quilla era una barra solida unos pocos centímetros más delgada mientras que la sobrequilla a menudo era una plancha angulada y asegurada al plan de bodega. Las cuadernas – normalmente separadas unos 45 cm- consistían en unas barras en ángulo que partían desde la quilla hasta la cubierta; el reverso de cada ángulo estaba relleno de vigas de madera. Las cubiertas solían ser de madera. La construcción de hierro permitía mucha más carga para estibar con más facilidad con la ventaja que eran completamente estancos. Los mejores buques de hierro constaban de 25 a 30 libras la tonelada, aunque buques de tan solo 15 libras/ton también existían.

El primer buque de hierro dedicado al transporte de té probablemente fue la “Barque” *Panic* botado en 1848 seguido en 1852 por el *Vanguard* con las ya conocidas líneas finas.

---

descripción de la primera clase. “AE” indicaba la primera descripción de la segunda clase, “E” buques de segunda clase y “I” de tercera clase. El número siguiente indica la calidad o faltas que tiene. Los números antecedentes de la letra indica el número de años que el buque puede estar en esa lista.

Había bastantes razones del porque los buques de hierro le costaron tanto conseguir el favor de los armadores; sin obviar el considerable precio de construcción, no debemos olvidar el conservadurismo de la época, al fin y al cabo era un material semi-nuevo y que no estaba lo suficientemente probado. Los altos costes del seguro y toda la industria tenían un peso significativo sumando el hecho que la ventilación de estos buques en climas tropicales no estaba demasiado desarrollada para prevenir la condensación y su deterioro de la carga. En el caso del té se solía decir que el té “sudaba”. Pero la razón más importante de porque el hierro tardó tanto en gobernar en la construcción fue que no existía ningún método eficaz de anti-fouling para proteger la carena del buque. Esto era especialmente problemático en aguas del este y la reproducción del verdín en el buque ralentizaba el viaje de regreso – y con la carga-. Había que estar carenando continuamente y rápidamente los gastos de mantenimiento se disparaban.

De varios buques que salieron del astillero, solo el *Marion MacIntyre* hizo comercio con china, convirtiéndose en el primer buque compuesto que hacía la ruta. Dicho sistema fue ganando terreno durante toda la década de 1860 por su mayor robustez y capacidad.

#### *2.4.- Requerimientos de diseño*

---

Debido a la gran cantidad de evoluciones que hubo durante aquella época, quiero exponer sus diferencias explicadas un poco más detalladamente.

##### *2.4.1.- Las proas entre americanos e ingleses*

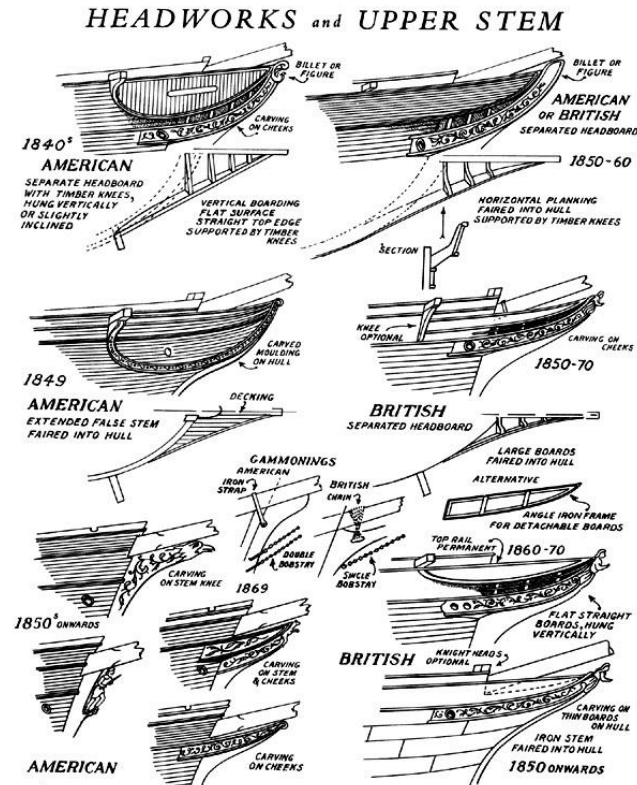
---

Cogiendo como referencia los primeros Clipper de Baltimore y para aumentar la superficie velica fue necesario dar mayor espacio entre el palo trinquete y el mayor. El trinquete se desplazó hacia proa, hacia las amuras. Comparando, los cascos eran proporcionalmente más pequeños que la superficie velica si se compra con los últimos veleros del S.XIX. Adicionalmente el mayor peso del mástil y todos sus aparejos que recaían sobre las amuras obligaron a mejorar todo el sistema de construcción y mantener la flotabilidad en la proa. El resultado es que tanto esfuerzo concentrado en la proa provocaba un esfuerzo longitudinal de arrufo y quebranto. Para solucionar este problema, los diseñadores pensaron en alargar más el casco y reducir el tamaño y el peso de los elementos en proa. Todos estos cambios se produjeron de forma paulatina.

En 1830, en la ruta transatlántica de los primeros veleros entre los continentes, la proa ya tenía unas líneas más finas por debajo de la línea de flotación mientras que en la obra muerta las amuras y la proa seguían teniendo unas líneas llenas. En 1845 Bell – un constructor americano- construyó el *Rainbow* con una mejora sustancial, la obra viva ya no era tan ‘gruesa’ y esto mejoró mucho sus cualidades marineras. Bajo la línea de flotación unas líneas finas ayudan a la navegación con un mar relativamente calmado; pero con un mar más duro, el tajamar y las amuras deben enfrentarse a los pantocazos y la tendencia de frenar el barco – con el consiguiente esfuerzo estructural-. Unas amuras altas eran consideradas necesarias para mantener la flotabilidad y prevenir hundir la proa y embarcar gran cantidad de agua.

Por una banda tenemos que es necesario una proa “llena” para aumentar la flotabilidad y el embate del mar pero en contra el aumento de peso sobre carga de esfuerzos la construcción. La solución llegó de manos de John Griffiths, un diseñador americano. La característica principal de su nuevo diseño fue alargar la construcción de la roda y amuras extendiendo una ‘falsa’ proa desde el casco. En las imágenes siguientes se puede apreciar la evolución de la proa. Este tipo de proa lanzada tiene una flotabilidad adicional. La simplicidad de este método evolucionó reduciendo la curva de las tracas hasta la cubierta pero en contrapartida ensanchando la roda hasta finalizar en la figura de proa. La máxima expresión de este tipo de acabado se da en el *Challenger* botado en Nueva York en 1851.

Como resultado de este tipo de proa la unión del bauprés con la roda se alteró considerablemente. El viejo método, que aun usaban los británicos, consistía en darle vueltas con una cadena o cabo grueso al bauprés y la roda; con este método solamente hacía falta un solo contraestay. Por el contrario la construcción americana era más débil en la parte alta de la roda por lo que los constructores se decantaron por usar unas cintas metálicas y un sistema doble de contraestay.



[17]

Imagen 7 - Desarrollo de la proa entre Americanos y Británicos- Fuente: Google Imágenes

Por entonces no había escuelas profesionales que enseñasen la teoría de la construcción y la única forma que tenían los astilleros de aumentar sus conocimientos era a base de construir, los rudimentos de la geometría y las matemáticas. Los Clipper americanos mantuvieron la popa cuadrada mucho durante mucho más tiempo que los británicos – a excepción del *Challenger*- que fue construido con una popa redonda y muy lanzada.

La construcción de estos Clipper en américa tan solo duró unos años, aproximadamente entre 1854 y 1860. A partir de esa fecha, los armadores se centraron en otras propiedades del comercio, como una mayor capacidad; centrándose en la construcción de buques más pequeños con menos velamen y con líneas más ‘llenas’.

Paralelamente, en Inglaterra, se desarrollaba la ya descrita ‘Aberdeen bow’ a raíz de la modificación de medida de las toneladas de 1836. En esencia, esta modificación británica era similar a la desarrollada en América, por sí mismo no aumentaba la velocidad pero si facilitaba la navegabilidad en mares difíciles. Sin la necesidad de reducir vela para prevenir un golpe de mar y provocar graves daños. La máxima expresión de este tipo de proas se puede apreciar en la imagen 6 con el “Lord of the Isles” un Tea Clipper con una forma que persistió hasta los últimos días de los veleros. Una desventaja que

presentaba estas primeras proas era un pantoque poco abierto con el resultado que los hombres que estuvieran en el castillo de proa podían ser barridos por las olas al atravesar una ola.

### 2.4.2.- Las popas de los 'Tea Clipper'

---

Las popas de los 'Tea Clipper' también fueron sometidas a muchos experimentos de sus formas – tanto de la obra viva y como de la obra muerta-, tanto para mejorar la velocidad como la navegabilidad. Unos finos de popa estrechos con una popa muy lanzada daba como resultado que la forma por encima de la línea de flotación también fuera extremadamente estrecha con la consecuente pérdida de flotabilidad que daba como resultado un continuo embarque de agua antes de tener suficiente empuje para salir. Un ejemplo notable era el *Ariel*, timoneado con cuidado era posible compensar una popa tan fina con la reducción de vela en el palo de mesana para evitar el exceso de presión en popa y ayudar a no embarcar agua por popa. Sin embargo era común que embarcara agua y que arrojara al timonel al océano. La ilustración puede dar una idea del peligro que tenía este tipo de popas.



Imagen 8 – Velero embarcando agua. – Fuente: Google Imágenes



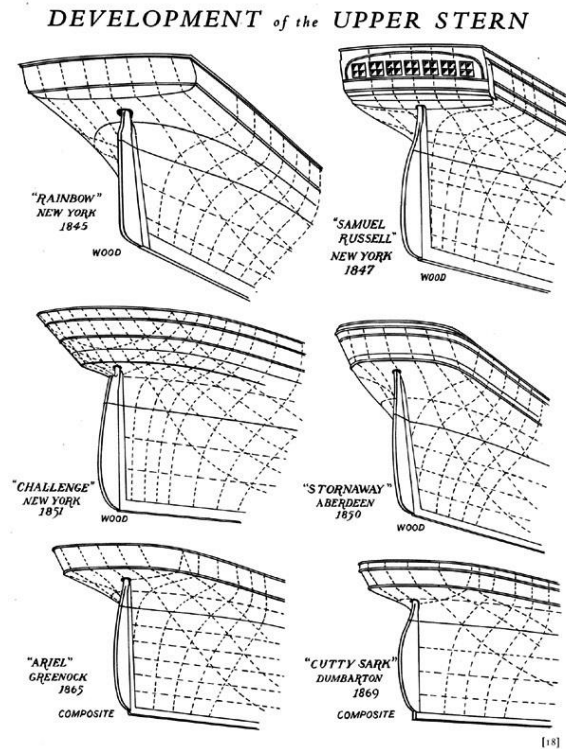


Imagen 9 - Desarrollo de la popa. – Fuente: Google imágenes

Entre los años 1850 y 1870 se produjo una gran experimentación en el diseño de las líneas de los Clipper, en el cual el diseño de las proas y las popas fueron una parte importante pero hay que considerarlas en conjunto con muchos otros factores. Al tener unos fines tan marcados era relativamente sencillo que los calados no fueran iguales al cargar el té. Para solucionarlo, cuando cargaban el té, movían unos lastres a lo largo de la cubierta para un mejor trimado. También estibaban las provisiones a popa y algunos fardos de té de contrabando.

#### 2.4.3.- La construcción de los cascos

Había una diferencia notable entre los métodos de construcción entre buques británicos y americanos. Los diseñadores de la 'Royal Navy' ya habían introducido algunas mejoras como unos refuerzos longitudinales por encima de las cuadernas y un fondo sólido y macizo para resistir la compresión. Finalmente se acabó por rellenar las claras de las cuadernas con planchas de madera o con vástagos hasta justo por encima de la sentina. Gracias a esto, el agua de sentina quedaba por encima siendo mucho más fácil su drenaje.



## 2.- Las necesidades de construcción de los 'Clippers'

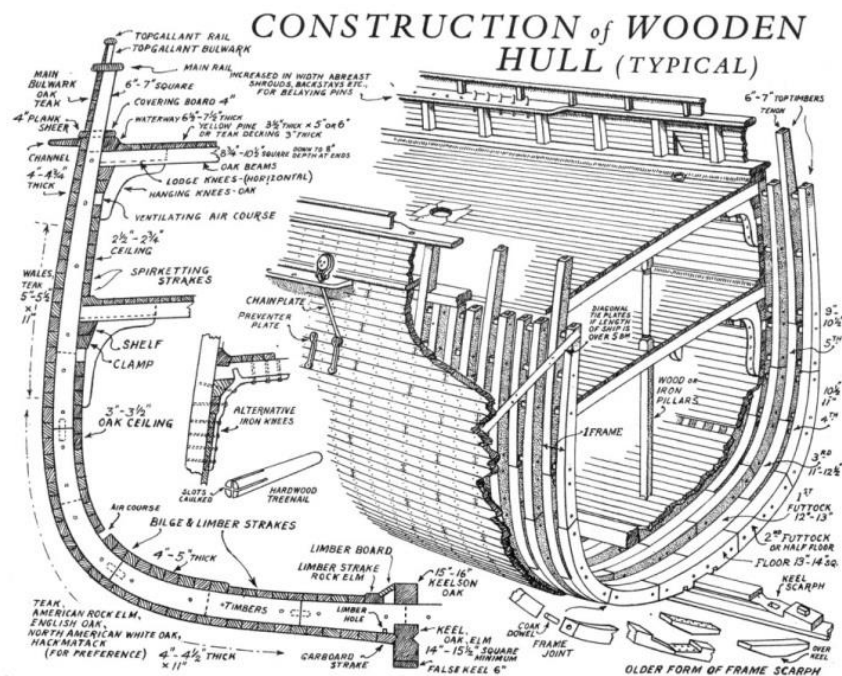


Imagen 10 – Construcción típica en madera. – Fuente: Google imágenes

A pesar de este tipo de construcción, los astilleros no lo absorbieron quienes siguieron con los sistemas antiguos de construcción; con la clásica separación de cuadernas y cubriéndolo con tracas – también interiormente-. La consecuencia fue que la madera empezó a pudrirse. Cualquier estructura de madera el cual tiene un gran escantillado y está muy junto de otras maderas tiende a pudrirse ya que el aire fresco y seco no puede circular. La solución final radicó en salar la madera. Descubrieron que la madera sumergida en agua de mar antes de tratarla o empaquetada en sal, evitaba la podredumbre. Este método fue tan bueno que la Lloyd's daba un año extra a sus clasificaciones si se usaba este sistema. Se salaba todo el casco tirando sal en los huecos o entre las maderas que conformaban la cubierta.

En la imagen 10, se puede apreciar que la construcción en madera de cada cuaderna estaba hecha por dos sets de madera que conforme iban subiendo por el caso se abrían y se dividían en dos, mientras que el tamaño de los extremos disminuían. El propósito de esto era originalmente el de permitir al aire circular pero también ayudó a salar las cuadernas.

Había muchas otras formas de construcción para las cuadernas; una forma simple y sencilla era la adoptada por los americanos. En este caso un conjunto de dos piezas conformaban una cuaderna y

era unido en sus extremos. El único espacio que había en cada conjunto de cuadernas era rellenado con sal. También era común que las maderas que estaban encima de la quilla no tenían ninguna marca o muesca, las ranuras para el plan de cubierta se hacían en la parte superior de la quilla. Por el contrario los británicos hacían una hendidura en la parte de la cuaderna que estaba en contacto con la quilla. Esta diferencia hacía que los americanos buscaran una mayor resistencia estructural a través de una quilla adicional por debajo de la principal como también sobrequillas en los costados de la sobrequilla principal.

Las restantes diferencias estructurales entre americanos y británicos estaban en un sobredimensionado en elementos auxiliares y esto era debido a un uso, por parte de los americanos, de maderas no tan duras como sus homólogos británicos. Exteriormente los británicos usaban tracas más anchas de hasta 11 pulgadas contra las 7 de los Americanos.<sup>10</sup>

La necesidad de una mayor resistencia estructural longitudinal en buques de mayor eslora, sumando estas características fue necesario el uso de refuerzos diagonales en la superficie exterior de las cuadernas. Los anclajes metálicos eran incrustados en las cuadernas para proporcionar una superficie rasa para las tracas exteriores.

Un nuevo método de construcción incluía el principio de barras diagonales y fue usado en varios Clipper. Este nuevo método contenía dos barras diagonales contrapuestas. Tal como se ve en la imagen 11. Era una forma excepcionalmente resistente, muy rígida y usaba un escantillado más delgado de lo común. Las cuadernas eran más pequeñas y con vanos más grandes y a menudo eran rellenas con planchas de madera, creando cuatro capas en total.

---

<sup>10</sup> 11 pulgadas equivalen a 27.9 cm y 7 pulgadas a 17.7 cm.

## 2.- Las necesidades de construcción de los 'Clippers'

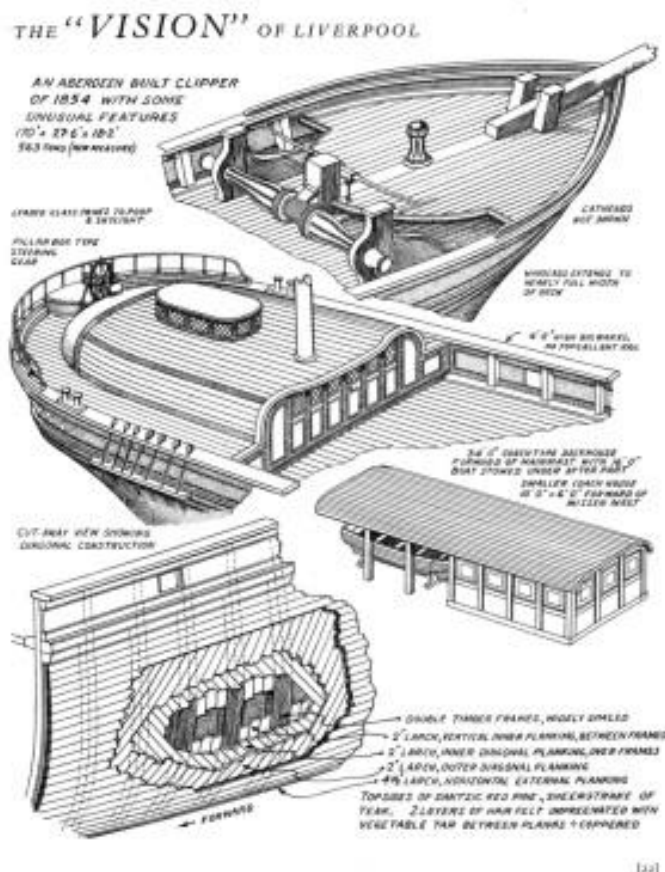


Imagen 11 - Detalles del Vision, con la característica construcción en diagonal. Fue uno de los primeros de su clase. – Fuente: Google imágenes

Muchos de los astilleros estaban ubicados en áreas rurales y remotas donde la mayoría de los trabajadores provenían de pueblos colindantes. Tan solo había un mínimo de astilleros equipados con maquinaria pesada. El serrado de los troncos lo hacían a mano con unas bastas sierras, los herreros eran los únicos metalúrgicos que había en el astillero, y durante mucho tiempo las cámaras de vapor eran la única ayuda para doblar la madera. El material era movido a mano encima de unos vagones con railes.

Sin ayudas educacionales que no fueran más allá de la de la propia villa o pueblo y que apenas cubría el leer y escribir, no había muchas oportunidades para un trabajador aprender algo que no fuera lo relacionado con la construcción de buques. En consecuencia, a pesar de que los astilleros que trabajaban con metales ya se habían establecido a principios del siglo XIX y sus cualidades se habían demostrado muchos astilleros siguieron con la construcción en madera por la escasa experiencia de los

trabajadores. Además los propios astilleros no podían costearse la inversión que suponía comprar la sofisticada maquinaria necesaria para trabajar con hierro.

Sin embargo algunos astilleros escoceses vieron la necesidad de empezar a introducir equipos capaces de manipular los nuevos metales. La construcción tradicional se mantuvo para la construcción de muchas partes del buque como para la cubierta y la cabuyería. La automatización era un punto delicado – como hoy en día- ya que ningún trabajador quería ser desplazado por un sistema autónomo. Ya en 1838 fue botado un velero de hierro, el *Ironsides* de Liverpool seguido intermitentemente por otros astilleros.

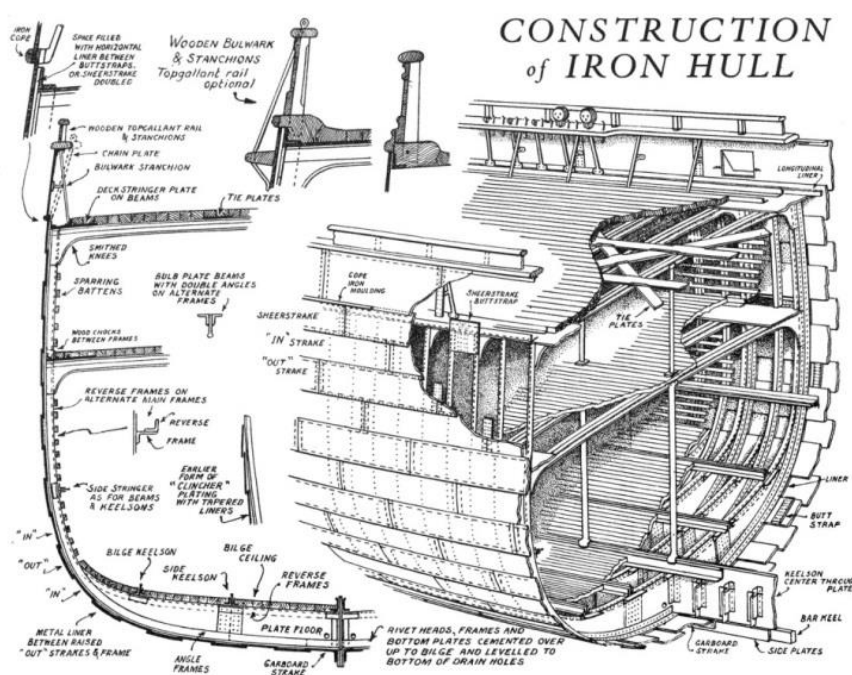


Imagen 12 - Construcción en hierro. Mayor ligereza en la construcción a la par que robustez. – Fuente: Google imágenes

La principal ventaja de la construcción con hierro es el incremento de volumen interno al poder reducir el tamaño de los elementos estructurales. Otra ventaja es que la roda estaba constituida por un solo elemento y tenía una forma mucho más ajustada y esbelta. El incremento de fortaleza y la mayor resistencia al fuego eran obvios pero aún faltaba por probar la durabilidad de los elementos. Entre las mayores desventajas que se observaron estaban la sudoración de la carga que provoca el casco metálico y que éste podía estropear la carga. Se instalaron respiraderos y ventilaciones y aliviaron considerablemente el problema de la sudoración. Otra desventaja destacada era la exposición de la carena a los elementos marinos. En el caso de los buques de madera un recubrimiento de cobre evitaba la suciedad y los gusanos, para el caso de cascos metálicos desarrollaron pinturas que contenían

químicos nocivos. Se encontraron casos en que algunos barcos tenían la carena limpia tras más de nueve meses con la misma pintura. Tal como se conoce hoy en día, para que la pintura anti-fouling sea eficaz, es necesario que la superficie esté limpia y seca; condiciones que en Inglaterra no siempre se daba.

Mientras los buques de hierro irrumpían en la construcción naval e iban desplazando inexorablemente a la madera hacia su fin – cada vez era más difícil obtener madera de suficiente calidad- empezaron a desarrollarse buques compuestos, el cual su estructura básica estaba formado por un esqueleto metálico forrado por una piel de madera. Muchas combinaciones de hierro con madera se probaron durante el primer tercio del siglo XIX pero todos ellos tenían el casco recubierto con madera y ésta a su vez con las ya conocidas y probadas planchas de cobre.<sup>11</sup> El coste y la velocidad de construcción también era un factor a considerar.

De todas las formas que se desarrollaron para el recubrimiento del casco con las tracas, el que se muestra en la imagen 13 fue el más extendido. Un variado número de goletas, bricbarcas y buques menores fueron contruidos de esta manera y el primer Tea Clipper compuesto con la misma configuración fue el famoso *Taeping* de Robert Steele. En todos los sistemas la quilla, roda, codaste y cubiertas eran de madera por otra parte la sobrequilla, cuadernas, baos y otros elementos estructurales eran de hierro. El mayor problema era evitar que las placas de cobre estuviesen en contacto con cualquier material ferroso y la sal del mar hiciese electrolisis. Por esa razón la Lloyd’s sugirió que los tornillos que sujetaban las tracas exteriores fuesen también el cobre o si eran de acero, preferiblemente galvanizado.

---

<sup>11</sup> Este último hecho fue esgrimido por muchos astilleros y armadores para no dar el salto completo de construcción integro en metal, ya que no era compatible el cobre con el hierro.



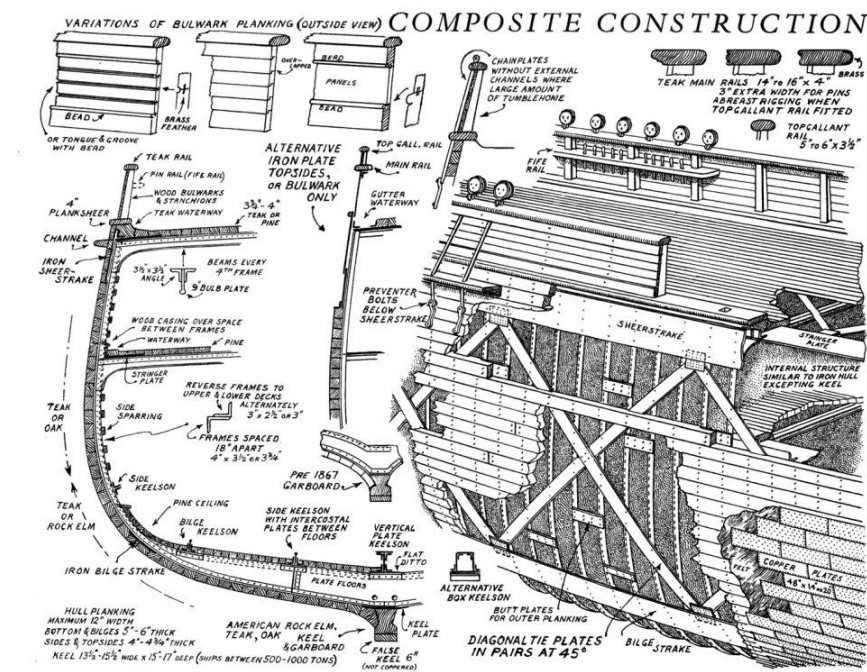


Imagen 13 - Detalles de la construcción compuesta. – Fuente: Google imágenes

Un hecho notable sobre los barcos de madera, hierro y los compuestos era el arreglo de la jarcia en el costado del casco. Los buques de madera tenían la unión de los obenques y los contra-estays en la mesa de guarnición por fuera del casco. Los primeros buques de hierro seguían este patrón, pero las últimas construcciones con las amuradas de metal los obenques se afirmaban sobre estos mismos y los cadenotes seguían por el casco. Si por el contrario el buque – aun siendo de metal - tenía amuradas de madera, se seguía la construcción clásica y se le añadía mesa de guarnición.

## 2.5.- 'The Greenock Model'

Desde el 1863 a 1870

El término 'Tea Clipper' se ha convertido en legendario entre aquellos que discuten los méritos y capacidades de los buques a vela, y es usado para epitomizar la fusión perfecta entre velocidad y belleza. Ya antes de 1863 los buques eran igual de rápidos, célebres y atractivos en apariencia a pesar que cada uno estaba construido de forma singular, sin unas bases iguales; en función de la forma constructiva de cada astillero. Estaban los 'Aberdeen Clipper', los 'River-built ship' – construidos en el Támesis- y algún otro astillero aislado, pero nunca se conocieron como 'Tea Clipper'. En la década de

1850 cuando la proa de Aberdeen era tan famosa, pudo llamarse a algunos buques ‘Tea Clippers’ pero esta reducida gama fue rápidamente suplantada por otras variedades.

Tras veinte años de auténtica carrera por el diseño de dichos buques, una firma emergería con un diseño revolucionador tanto de casco como de velamen que ampliamente sería adoptado. Situado en Greenock, - Al oeste de Escocia- este astillero produjo algunos de los buques más esbeltos que participaría en la carrera del té. Aunque la forma del casco tenía variaciones, la apariencia por encima de la línea de flotación era similar en multitud de ejemplares; y es por eso, por la estandarización, que estos últimos buques se les puede denominar ‘Tea Clipper’.

Es común comentar que un comercio especializado siempre tiende a producir una clase de buque similar en cuanto a diseño y producción y los ‘China Clippers’ no eran una excepción.

La firma Robert Steele & Co diseñó sus primeros ‘Tea Clippers’ sobre los diseños ya construidos de sus propios buques en el tráfico de la ‘West Indies’. El *Falcon* fue el que más éxito tuvo – a pesar que era inferior al segundo *Fiery Cross*- pero al poco se quedó a la zaga con lo que la firma introdujo cambios muy necesarios; comparado con otros buques de la misma línea, los buques de Robert Steele tenían una ventaja en cuanto a obra muerta y una cubierta corrida clara y espaciosa.

Robert Steele botó tres buques en 1863 antes de crear el *Taeping*, su primer buque compuesto. Cabe mencionar que un astillero rival creó el *Serica* para rivalizar con el *Taeping*, pero este último demostró tener mejores cualidades marineras y en poco tiempo se proclamó el mejor. Por suerte, el modelo en el que se basó Robert Steele ha sobrevivido hasta nuestros días y en él se puede observar unas líneas muy parecidas al *Falcon* pero con menos obra muerta y unos finos de proa más pronunciados. La proa es menos pronunciada que su antecesor, con una inclinación sobre la vertical de 12º. La clásica proa al estilo ‘Aberdeen bow’ era todavía más pronunciada.

El último buque construido por Steele fue el *Titannia* con un coeficiente de afinamiento del 0,58 y con el menor coeficiente de todos sus buques. Otros astilleros que construyeron buques de gran fama tenían unos coeficientes similares remarcando el *Thermopylae* y el *Leander*; ambos de Bernard Wymouth, un consultor naval e inspector del Lloyd’s. El coeficiente del *Leander* era de tan solo 0.54 y fue el buque con las líneas más finas de todos los buques con el comercio del té y el *Thermopylae*, a pesar de tener un coeficiente de 0.58, tenía unas cualidades marineras que le situaron entre los mejores ‘Tea Clipper’. Uno de los últimos buques que salió de Aberdeen fue construido por Hall; se denominó *The Caliph* pero se perdió al segundo viaje, por lo que no pudo demostrar sus grandes cualidades.

Hubo multitud de astilleros anónimos que construyeron buques muy capaces pero tan solo uno sobresalió, el *Cutty Sark* – diseñado por Hercules Linton y construido por Scott & Linton - demostró por si solo sus cualidades marineras y su espléndida velocidad; haciéndose su propio nombre, pero como al ser botado en 1869 rápidamente fue desplazado en la ruta del té haciéndose nombre en la ruta con Australia.

Referente al velamen, los astilleros de Aberdeen mantendrían su singularidad con un plano velico cada vez más alto y estrecho. Sin embargo, la tendencia general era la de dividir todo el plano velico en una gran variedad de velas.

A excepción de algunos buques puntuales - los cuales tenían la cubierta corrida- muchos de los 'Tea Clipper' tenían una cubierta adicional a proa del mástil mayor. Ésta cubierta, de tan solo un metro de altura respecto a la cubierta principal, se diseñó para dar mayor claridad y altura al salón y las cabinas bajo cubierta. Con el tiempo, la superestructura se fue elevando hasta convertirse en la habitación de la marinería, cocina, pañol de velas, etc. Sin embargo esto no fue común hasta una época más tardía; hasta ese momento, la marinería dormía a proa, en los entrepuentes.

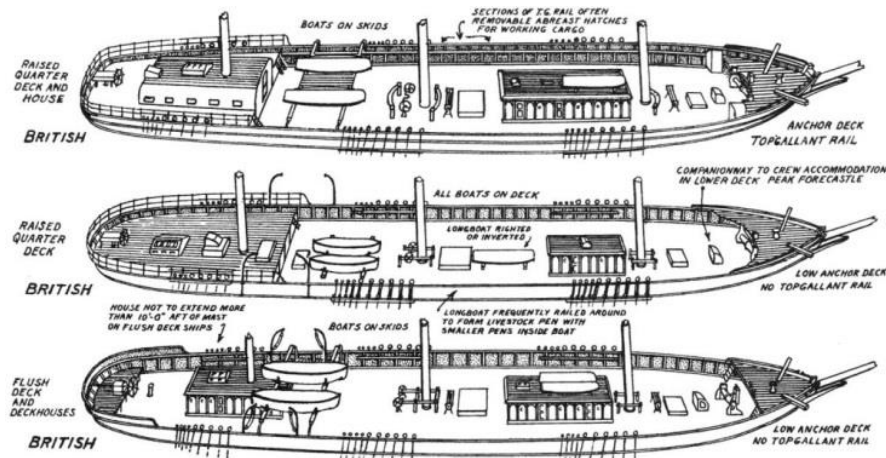


Imagen 14 - Diferentes composiciones de la cubierta en buques británicos. – Fuente: Google imágenes

Los botes y auxiliares se estibaban encima de la caseta o encima de la escotilla principal. El castillo de proa se elevó ligeramente con el propósito de facilitar el trabajo con las anclas y era lo suficientemente largo como para solamente cupiese el cabestrante.

La tripulación estaba compuesta por alrededor de 30 marineros siguiendo una vieja costumbre de cálculo: 5 hombres por cada 100 toneladas.



Durante la década de 1860 hubo un fuerte receso económico en Inglaterra por lo que se reforzó e impulsó la construcción de buques compuestos. Una nueva vertiente en construcción había empezado y la adopción por parte de tres astilleros famosos convirtió esta nueva forma de construcción en tendencia. La firma Hall de Aberdeen construyó el *Reindeer* – 1863- con el principio de las cuadernas en “Z”. Meses más tarde la firma construyó el *Black Prince* y el *Yangtze* siguiendo el nuevo principio. En la zona del Clyde, Steele construyó el *Taeping* en 1863 y para el año siguiente los barcos compuestos se expandieron a todos los astilleros.

En 1863 y 1865 se construyó una basta y rápida flota de Tea Clipper compuestos en contramedida a la tendencia bajista de los aranceles. En el año 1863 se pagaba 1 libra y 5 chelines por libra de té y en 1865 bajó hasta solo 6 chelines. Esta fiebre por construir los veleros no se volvería a repetir hasta 1869; es curioso que, viendo toda la época en perspectiva, se construyeran una gran cantidad de buques justo antes del eclipse. Ningún armador pudo predecir que en tan solo un año después de la apertura del Canal de Suez los rápidos y manejables ‘Tea Clipper’ serían desplazados.



## 3.- La ruta y el comercio

*«To sailors, three things made a ship a clipper. She must be sharp-lined, built for speed. She must be tall-sparred and carry the utmost spread of canvas. And she must use that sail, day and night, fair weather and foul».*<sup>12</sup>

### 3.1.- La ruta

---

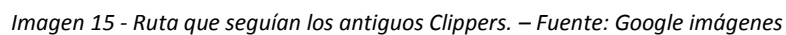
El momento para cargar té dependía mucho de la cosecha. A lo largo del año había dos cosechas, la primera de abril a junio y la segunda en otoño. Obviamente la primera cosecha era la que mayor precio tenía y era cargado entre Mayo y Junio. El puerto favorito durante muchos años fue Foochow, un puerto situado a 25 millas tierra adentro en el río Min con un estrecho y tortuoso garganta. Otros puertos eran Cantón, Whampoa, Macao Shanghái y posteriormente Hankow – donde los Clipper cargaban entre junio y agosto.

Nunca ha habido ningún evento en grandeza ni popularidad como la carrera del té entre los ‘Tea Clipper’ de China a Inglaterra. Requería la máxima resistencia, habilidad, valor y mucha pericia marinera. La carrera no estaba organizada por nadie, no había una línea de salida explícita ya que se trataba de un motivo puramente económico. Como el comercio con el té era una actividad estacional, grupos de

---

<sup>12</sup> Captain Alan Villers, (23 Septiembre 1903 – 3 Marzo 1982). Uno de los últimos capitanes de los antiguos veleros. Prolífico escritor y aventurero.

Desde ese momento empezaba la larga travesía de vuelta a casa a través de tormentas, calmas, vientos entablados y vendavales. La ruta desde china era peligrosa desde el mismo momento en que levaban anclas. El rio Min desde el fondeadero de Pagoda hasta Foochow era una estrecha garganta con una fuerte corriente. Varios barcos encontraron su final entrando y saliendo ya que si tanto el timón como la quilla tocaban un bajo, la fuerte corriente atravesaba el barco y éste perdía estabilidad escorando y apoyando el costado sobre el banco de arena inundando la mitad del barco. Todo en cuestión de minutos<sup>13</sup>. Desde ese momento eran presa de los piratas y pescadores del lugar.



La ruta desde los puertos norteños de china se hacia o desde el este de Formosa, filipinas e Islas Celebres y entonces a través del estrecho de Ombai; o por el contrario se navegaba al este de Formosa, oeste de filipinas a través del estrecho de Macasar – entre Borneo y Célebres para acabar en el Indico a través del estrecho de Lombok. Estas rutas eran usadas durante el monzón de Sur-oeste, entre mayo y septiembre.

La ruta que se utilizaba desde los puertos más al sur era navegar hacia el sur a través del mar de china, pasar entre Sumatra y Java – a través del estrecho de Sunda- y pasar por el bien conocido cabo Anjer. El mar de china en esos días estaba muy mal cartografiado y los numerosos bajos y arrecifes aún conservan los nombres de los numerosos Clippers que allí embarrancaron. Con suerte, se desprendía algún trozo de la falsa quilla y algunas planchas de cobre; en caso contrario el barco quedaba tendido a merced de los piratas desintegrándose poco a poco bajo el sol tropical.

Comparado con otros buques, navegar por esas aguas en esos días no había duda que los capitanes de los ‘Tea Clipper’ asumieran un alto riesgo en su deseo de velocidad. Se comenta que los capitanes eran relativamente jóvenes ya que hombres más viejos y sabios tienen la experiencia y el buen hacer de tomar medidas para no poner en riesgo el barco. Sin embargo no se suele decir que los capitanes de los Clipper eran todos unos temerarios. Todos ellos asumían el riesgo con pleno conocimiento de causa<sup>14</sup>.

Una de las grandes discusiones del pasado era la velocidad de los Clipper y los veleros en general. El método usado para medir la velocidad variaba de un lugar a otro y las inexactitudes permitían algunas exageraciones; sin embargo si estaba claro que eran realmente rápidos. En su época, el “Lord of the Isles” era famoso por alcanzar los 18 nudos, el *Spray of the Ocean* 17 y el *Cutty Sark* 17.5 con una singladura de 363 millas. El *Ariel* y el *Thermopylae* navegaban a 16 nudos. En ocasiones la velocidad extrema de 21 nudos era reclamada por uno u otro Clipper. Actualmente, algunos veleros

---

<sup>14</sup> Algunas historias cuentan que los capitanes ponían candados en las escotas antes de retirarse al camarote para que el oficial de guardia no disminuyera la velocidad –aunque ésta historia se utilizase más para impresionar a los jóvenes grumetes-. Sin embargo, a veces, un barco con extraordinarias cualidades marineras era ralentizado por otro con un capitán sobre-precavido y el primero daba literalmente vueltas alrededor del segundo para ridiculizarlo.

similares a los 'Tea Clipper' han alcanzado velocidades similares medidas con aparatos modernos por lo que no se descarta que en aquellos tiempos, con el gran deseo de obtener velocidad, fuera plausible. Sin embargo, el valor de estos barcos no radicaba exclusivamente en alcanzar puntualmente velocidades elevadas en condiciones ideales sino también poder navegar con vientos flojos aun cuando los rivales estaban parados; en general el valor del barco se medía cuando podía mantener una buena velocidad media en todas las condiciones.

El famoso *Cutty Sark* no se construyó hasta 1869 y consecuentemente no pudo competir contra otros notables Clipper, sin embargo creó su reputación en la carrera de Australia.

Si el viento era favorable y el tiempo despejado, la última etapa hasta el canal de la Mancha era a menudo un final emocionante con un último esfuerzo y marinería. Los remolcadores eran ignorados lo más posible, y era viable que algún Clipper llegara hasta el mismo estuario del Támesis antes de aceptar ayuda de un remolcador. Tan pronto como un buque era avistado, el semáforo de señales<sup>15</sup> o el telégrafo enviaba una señal a Londres o a Liverpool y pocos minutos después del avistamiento el armador ya tenía conocimiento de su barco. Era natural para los obstinados capitanes el evitar a los remolcadores tanto como pudieran, pero a veces se arrepentían de tal decisión. En una ocasión, un Clipper compitiendo en el canal con su rival rechazó la ayuda de un remolcador ya que el tiempo era favorable, poco después el tiempo cambió y el rival que si había aceptado la ayuda del remolcador llegó primero ganando la carrera y la fama.

### *3.2.- El comercio*

---

La cantidad de té importado no varía mucho de año en año antes de 1834, el total de té importado fue de 24 millones de libras. El té se convirtió en bebida nacional al comienzo del siglo diecinueve y fue muy popular a pesar del fuerte gravamen<sup>16</sup>. Es cierto que la política de la 'East India Company' no daba margen al comercio libre, pero después del tratado de Nankín y la apertura de los

---

<sup>15</sup> Consistía en seis brazos articulados en un mástil el cual transmitía un código numérico. Un mensaje podía enviarse hasta Liverpool - a 72 millas- en alrededor de 15 segundos. Se hacía mediante nueve estaciones intermediarias, la última de ellas en una colina cerca de la ciudad con la bandera de cada armador.

<sup>16</sup> Los gravámenes del té al por mayor alcanzaban el cien por cien, esto hacía que doblase el precio final. Mientras que el precio al por mayor oscilaba entre 2,60 a 7,00 libras, la venta al menudeo podía alcanzar precios de 18 libras la libra.

‘Treaty Ports’ las tornas cambiaron y el largo monopolio que reinó durante dos siglos dio paso a un comercio más justo.

Con el incentivo de vender a altos precios los primeros té de la temporada los exportadores en china querían cargar el té lo antes posible; durante la década de 1850 el té era cargado en Foochow a partir del 10 de junio, Shanghái y Cantón cargaban entre seis y siete semanas más tarde. Durante la siguiente década algunos buques ya partían de regreso a finales de mayo. En 1869 la cantidad de té importado era de 63 millones de libras. El continuo descenso de las tasas gradualmente animó a una importación cada vez mayor.

Cuando una cantidad suficiente del té de la nueva cosecha se acumulaba en los almacenes de china los ‘tea-man’ o ‘chaa-szes’ –contratados por los consignatarios- empezaban a valorar la mercancía y a hacer ofertas a los empresarios locales y tras largas negociaciones – que podían durar una semana- el precio base era acordado. Este precio debía ser publicado como “... 36,50 taels to 38.25 taels per picul in 7 chops.” Como era el caso de Hanhow en 1864.<sup>17</sup> Este precio debe considerarse entre los más altos.

Una vez que el precio estaba acordado, lo siguiente era acordar el precio de carga del primer barco, se solía acordar al principio de cada temporada. En los días anteriores del comercio libre con china la ‘East India Company’ alquilaba muchos de sus mercantes pagando a sus propietarios unos altos fletes. Cuando Cantón era el único puerto abierto al comercio, con un abastecimiento regular de té y barcos, los fletes rondaban las cinco libras por tonelada de 50 pies cúbicos. En los primeros años de 1850 cuando los barcos esperaban a que el té llegara río abajo, el flete rondaba entre las 3 libras y 10 chelines hasta las 5 libras y 10 chelines. Sin embargo a lo largo de la década esta estandarización fue cambiando hacia una mayor “personalización”; el cada vez mayor deseo de llevar el té a Inglaterra tan rápido como fuese posible facilitaba este cambio. El caso del *Oriental* es el primer ejemplo, ya que obtenía un flete de dos libras y diez chelines por tonelada superior que cualquier otro buque. Los Clipper siempre cargaban diez chelines más alto que otros barcos más pequeños. En 1861 un premio de diez chelines por tonelada fue ofrecida por los consignatarios a los armadores para el primer barco que

---

<sup>17</sup> Un ‘Tael’ era una cantidad de dinero aproximado de 6 chelines y 6 peniques y el ‘Picul’ consistía en 133 libras de peso. El ‘Chop’ era una variable de medida referida a una colección o ‘Parcel’ de cofres de té – todos del mismo tipo-.

atracase. En 1867 debido a la gran cantidad de accidentes que ocurrieron el año anterior dicho premio se retiró pero los armadores ya ofrecían de forma privada hasta 100 libras a sus capitanes y tripulantes.

Con las comunicaciones no mucho más rápidas que los propios barcos que transportaban té había una pequeña tendencia a comerciar antes que el barco llegase. Cuando se sabía que el primer barco se había divisado en el canal de la mancha había una gran expectación y mucha tensión. Varios bróker tenían veletas soplonas en los tejados de sus oficinas y eran observados atentamente ante cualquier role del viento ya que esto afectaba a poder vender el té en primera instancia. Cuando el barco ya estaba atracado, los bróker actuando como consignatarios, tomaban algunas muestras y enviaban ofertas a los posibles compradores; cuando los mercaderes aceptaban la oferta la transacción financiera se cerraba y el bróker obtenía el 1%. En este momento los mercaderes ofrecían sus nuevos cargamentos al mercado de subasta para la venta el por menor. Para recalcar la velocidad a la que trabajaban los estibadores para descargar el barco, como ejemplo diré que el *Fiery Cross* atraco en 20 de septiembre de 1864 a las 04:00 y antes de las 10:00 del día siguiente ya había descargado 14.000 cofres de té.

Cargar el té era realizado exclusivamente por estibadores chinos – que según los marinos, no había nadie mejor en el mundo-. Antes que el té llegara al muelle, el lastre era colocado con sumo cuidado. Los ‘Tea Clipper’ que regularmente se usaban en el comercio del té llevaban alrededor de 200 toneladas de lastre en barras de hierro en el plan de cubierta con un añadido de 100 toneladas en la sentina. El mejor lugar para colocar el lastre permanente era a cada lado de la sobrequilla. Con frecuencia unas cuantas toneladas eran reservadas para el trinado final y optimo ya que este factor era decisivo para mantener al barco en las condiciones idóneas de navegabilidad y velocidad. En ocasiones un barco fuera de su correcto trimado por tan solo 25 centímetros registraba una velocidad media de un nudo inferior a su media verdadera.

A posteriori que el lastre estuviera tendido, las barras de hierro del plan pintadas y la cubierta limpia la carga podía empezar. La primera tanda estaba en contacto con el lastre y siempre era el té más viejo y de peor calidad, para crear una capa protectora. El capitán R. Little hace una descripción muy detallada sobre el método de lastrado y carga:



*“... The usual way of dunnaging a tea cargo in China, is to level the ballast even with the upper part of the keelson – in some cases a little higher, according to the form of the ship. The depth is further regulated by taking into a consideration the distance from the under part of lower deck to the surface of the ballast so that calculated numbers of tiers of chest<sup>18</sup> may come in exactly, after the ballast is carefully leveled and rounded down towards the wings; this rounding is done to give tiers the exact curve of the deck beams. The distance is measured very precisely with rods, as the ballast is being leveled, and the Chinese stevedores will thus detect the projection of the smallest stone, which is immediately removed. The ballast is covered with half-inch boards, supplied for the purpose by the stevedores at a moderate rate. The ground tier, or flooring chop as it called in China, is then laid; the lower corners of the wing chests being kept 14 to 18 inches from the bilges of the ship. The wings are then filled in with ballast, which is leveled for the second tier and covered with planks where that tier overlaps the first; the same as under the ground tier. The second tier is laid on the first, and the lower corner of the wing chest are carried out to about 8, 10, or 12 inches from the side, according to the form of the ship and the quantity of ballast required to be stowed away. It is then leveled as before, and the third tier laid; the wing chests are brought to within three or four inches of the sides, the intervening space being filled in with small ballast kept especially for that purpose. When this tier is completed, the gold, in the estimation of a practical and intelligent seaman, has an appearance worthy of being admired – the surface looks like a splendid deck, flush from steam to stern. Above this tier the dunnage used is split bamboo interwoven trellis-fashion, say from two or four inches thick. There is no dunnage of any kind between the sides or ends of the three lower tiers of tea chest and the ballast, which is always very hard stone or shingle- porous sandstone or anything approaching to it being inadmissible. (The heat of a dry tea cargo will draw dampness from any porous stone previously in contact with water, and render the tea out of condition and flat). The pump-well, chain lockers, masts, etc., were dunnaged with half-inch boards the same as on the ballast under*

---

<sup>18</sup> El tamaño de los cofres en esa época variaba considerablemente, cada té era empaquetado en su correspondiente cofre. ‘Congou’ y ‘Souchong’ eran los cofres más grandes; 23 x 17 x 21 in (58 x 43 x 51 cm) con un peso medio al estar lleno de 50 kg. Aparte de los cofres, había también medios cofres que variaban entre la mitad y tres cuartos de cofre. Los más pequeños pesaban 12 kg.

*the ground tier chop. The lower deck was dunnaged with one-inch stuff; sides with split bamboo interwoven, same as below. No matting of any kind was used on the cargo in the main hold or in 'tween decks. In stowing the tiers they are begun from the sides, and finished in the middle. When fairly entered two Chinamen got on and jamb them down in their places, after which the tier is beaten even at the edges with heavy wooden mallet, about one foot square, and the chests are squeezed in so tight that the wing (or end) chests take the shape of the sides of the ship without injury to the packages, when properly stowed."*

Se ponía especial cuidado en mantener el té lo más seco posible. Tiras de bambú y caña se usaban para cubrir los cofres y drenar el agua y humedad que pudiese caer. En 1869 los buques de metas seguían considerándose responsables que la carga del té sudase a causa del rápido cambio de temperatura (por condensación). Otra causa de daño a la carga era el agua de sentina y se recomendaba bombearla semanalmente para ir renovándola.

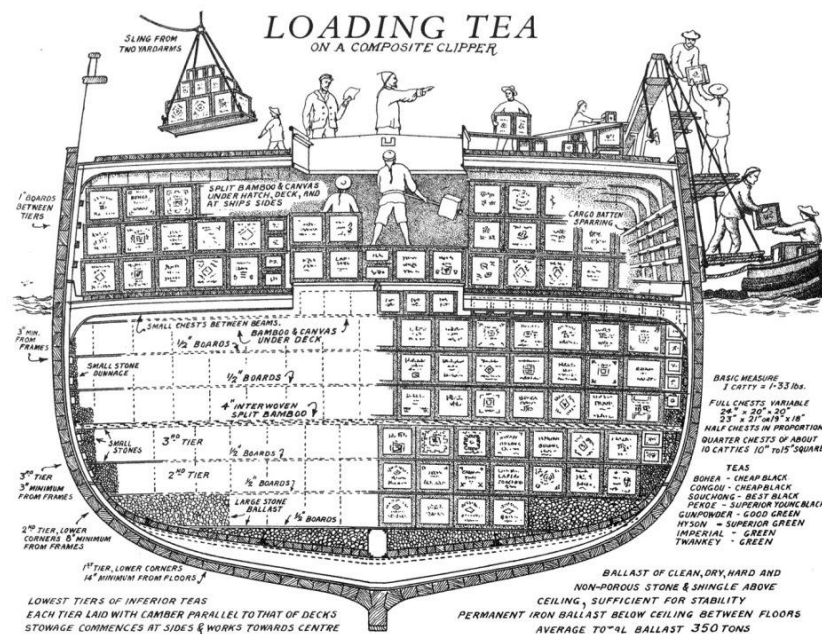


Imagen 16 - Proceso de carga del té en china. – Fuente: Google imágenes

Pero a pesar de todo el cuidado que se dispensaba al té, la operativa de carga era ejecutada de forma muy rápida y eficiente. Por ejemplo, un buque en Shanghái en la década de 1850 cargaba unos 8,000 cofres y 1,141 balas de seda en 17 horas, repartido den dos días.

Normalmente la carga se medía en libras, pero como cada tipo de té tiene su propia densidad es muy difícil convertirla a toneladas – a excepción que se sepa exactamente la cantidad y el tipo que se lleve-. Por esa razón es muy difícil comparar la carga con el registro del buque; mucho Clipper estibaban entre un 50 y 60 por ciento por encima de su capacidad nominal y si se suma una cantidad increíble de los cofres más pequeños repartidos por todos los espacios disponibles, esta capacidad aumenta hasta el 75 por cien.

Cuando los fletes estaban altos, el hecho es que los buques más rápidos conseguían mejores fletes en desventaja con los barcos más pequeños; sin embargo el flete fue cayendo gradualmente desde 1865 y el ahorro fue ganando importancia y no solo la velocidad. A pesar que el negocio del té era el más rentable con diferencia del resto los gastos también eran proporcionales. En china el principal gasto consistía en las tasas de puerto y remolcadores. El *John Temperley* de 975 toneladas pagó 160 libras en tasas en Foochow en 1864. Ese mismo año las tasas de remolque en el río Min para un buque inferior a 1.000 ton fueron justamente dos chelines y dos peniques por tonelada desde el fondeadero de Pagoda hasta Foochow. Por encima de las 1.000 ton el precio era de tres chelines menos. Los pilotos riverieños chinos costaban siete chelines y un penique y medio por pie de eslora y por pilotos de mar alrededor de 19 chelines por pie de eslora. El gasto total en Foochow para un buque de 1.000 ton oscilaba entre 620 y 710 libras. Normalmente se hablaba que las tasas en china costaban una media de 22 chelines para buques de madera y 32 para buques de metal.

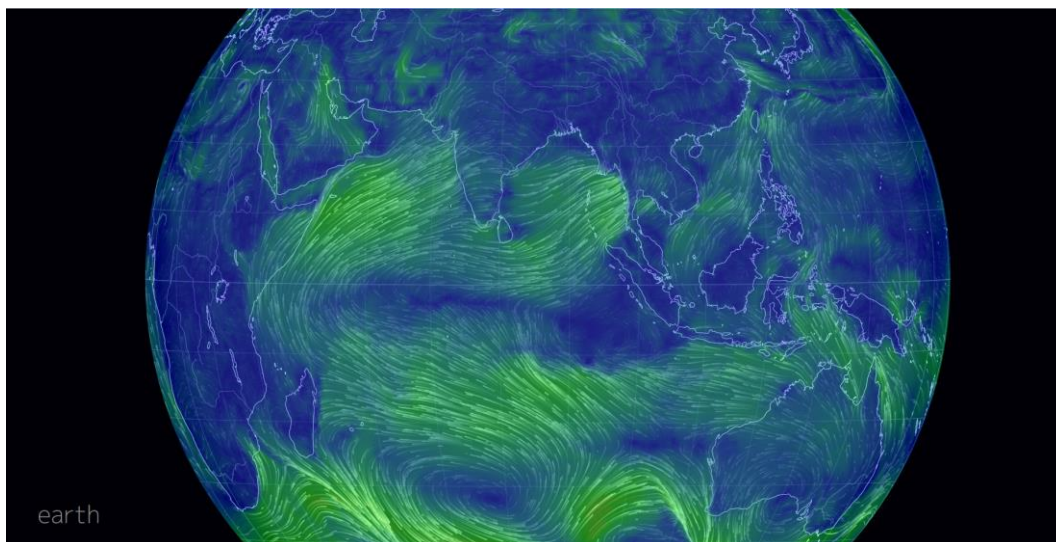
A parte de las tasas fijas y los gastos calculados, siempre había la posibilidad de que se presentase grandes facturas que pagar por reparaciones. El velero podía sufrir grandes averías por un tifón o por un mal juicio a causa de la poca experiencia de entre todos los peligros del mar de china. Bajos, arrecifes y corrientes son comunes y solamente las islas principales estaban cartografiadas. Los capitanes estaban continuamente reportando rocas a flor de agua y solo fue a base de años de experiencia que se pudieron seguir rutas más seguras. De entre todos esos factores había uno el cual todos los capitanes podían estar seguros de su duración y fuerza, el viento.

#### 3.3.- Los Monzones

---

Esos vientos, o monzones, son unos vientos estacionales que se producen por el desplazamiento del cinturón ecuatorial. En verano los vientos soplan de sur a norte, cargados de lluvias. En invierno, son

vientos del interior que vienen secos y fríos. Especialmente en el océano Índico y el sur de Asia. El monzón del suroeste que arranca de la costa de Kerala, en la India, comienza generalmente en la primera quincena de junio.



*Imagen 17 - Vientos estacionales del monzón del suroeste. – Fuente: earth wind map*

Los monzones son provocados por el hecho de que la tierra se calienta y se enfría más rápido que el agua. Por lo tanto, en verano, la tierra alcanza una temperatura mayor que el océano. Esto hace que el aire sobre la tierra comience a subir y subir, provocando un área de baja presión (borrasca). Como el viento sopla desde áreas de alta presión (anticiclones) hacia áreas de baja presión (ciclones) con el fin de igualar ambas presiones, un viento intenso y continuado sopla desde el océano durante el verano hemisférico (de mayo a octubre). La lluvia es producida por el aire húmedo elevándose y enfriándose por ese ascenso en las montañas.

En otoño e invierno, como la tierra se enfría más rápidamente, el océano, que tarda más en enfriarse, que está a una temperatura mayor. Así, el aire se eleva, causando un área de baja presión en el océano. El viento ahora sopla desde la tierra hacia el océano. Pero como la diferencia de temperaturas es menor que durante el verano, el viento que sopla desde anticiclón a la borrasca no es tan constante.

Los monzones se producen típicamente en las costas meridionales asiáticas en el Océano Índico y, sobre todo, en las laderas meridionales de la cordilleras más elevadas del mundo (Himalaya y Karakorum) donde se producen las lluvias más intensas de nuestro planeta, con más de 10 m de agua al año (Cherrapunji, Assam).

#### 3.4.- *El mar de china*

---

Los veleros tenían varias rutas por las que acercarse o salir de china, el mayor factor que decidía por donde navegar era la época de año. Los buques especialmente diseñados para el comercio del té con china al tener una gran capacidad de ceñida podían navegar rumbo sur por el mar de china en el viaje de regreso independientemente de la estación – a excepción de tener un inexperto capitán- o por el contrario podían navegar hacia el este en busca de los fuertes vientos del suroeste e introducirse en el pacífico, viajar hacia el sur por el este de Formosa y ,si el viento aún se mantenía, seguir por el este de las filipinas y entonces vía estrecho de Gíllolo, Pitt y Ombai entrar en el en el Índico pasado la isla de Timor. Otros capitanes preferían invertir una semana luchando por navegar al sur por el mar de china contra los suroestes. Una tercera vía era rumbo sur hacia la costa oeste de Luzón, atravesar el mar de Sulu y el mar de las Celebres, cruzar el estrecho de Macasar y arribar al océano indico a través del estrecho de Lombok. Aquellos capitanes que optaban navegar por el interior del mar de china, debían cruzar el estrecho de Sunda, que separa Sumatra de Java.

Probablemente agosto era el peor mes para levar anclas y dirigirse por la vía del Pacífico y el mar de las Celebres ya que eran impracticables además que la navegación desde Shanghái hasta Hong Kong por el mar de china solo lo podían realizar los buques con muy buenas cualidades marineras por la fuerte corriente en contra. Durante el monzón del noreste y partiendo como muy tarde a finales de mayo, el mar de China brinda una excelente oportunidad de navegación hasta el estrecho de Palawan.





Imagen 18 - Mar de china. – Fuente: Google imágenes

Hankow era el puerto que más dificultades presentaba, situado alrededor de 750 Nm tierra adentro. Era necesario un largo y caro remolcador durante cinco o seis días río abajo. Era preferible que el remolcador se situase amadrinado al buque para facilitar las maniobras, también evitaba que una rápida corriente desviase la popa del remolcador, tirando de la proa del Clipper y pudiendo romper el remolque. En el año 1866 de siete barcos que atracaron en Honkow cinco tuvieron incidentes. En los meses de verano el nivel del río era 15 metros más alto que en invierno.

El río Whanpoo donde Shanghái está situada era mucho más fácil la navegación, pudiendo llegar hasta el mismo muelle con los propios medios siempre y cuando el viento fuera favorable.

En Foochow, el río Min era un poco más complicado. En varios puntos el río corre a través de varias gargantas con empinados desplomados en ambas riberas donde en algunos puntos la corriente de marea alcanza los 5 nudos. El Capitan Shewan describía en su diario que en más de una ocasión había navegado a veinte nudos sobre algunos de estos pasajes. Lo más conocido sin embargo son las siete millas a lo largo del Paso de Mingan donde muchos buques encontraron su fin. Si alguna parte del buque

tocaba un banco o una roca, la corriente lo barría atravesándolo y perdiendo el control del buque. El fondeadero de la isla de Pagoda era un lugar grande, a buen resguardo y de una belleza incomparable.



*Imagen 19 – El fondeadero de la Pagoda era un lugar común para la reunión de estos majestuosos veleros – Fuente: Google imágenes*

Una vez en mar abierto, el rumbo era fijado dependiendo de los vientos dominantes. Un capitán aventurero podía sacar una semana de ventaja si se aventuraba por la ruta del estrecho de Anjer si estaba dispuesto a asumir el riesgo. El capitán Sandy Nicholson del *Argonaut* en una ocasión navegó a través de las peligrosas y escasamente cartografiadas Paracels por la noche llegando hasta la costa de Cochín – Aun en China-. Después cruzó el estrecho de Gaspar y finalmente arribó al océano indico a través del estrecho de Sunda.

El viaje a Londres normalmente se hacía a través del mar de China, esto se puede entender si atendemos a las distancias entre los puertos; Foochow está alrededor de 400 Nm al sur de Shanghai y otras 400 Nm al norte de Hong Kong. La distancia desde Foochow al estrecho de Anjer es de alrededor de 2.500 Nm y sobre las 15.500 entre Foochow y Londres. En comparación de dos viajes que duraran el mismo tiempo, los que se atrevían a navegar contra el monzón del suroeste tenían mejor reputación. A excepción de algún caso puntual, las mejores navegaciones que se hicieron durante la década de 1850 comparado con la que se hicieron una década después no diferían mucho.

Estos son algunas de las mejores ‘carreras’ de estos fantásticos veleros:

De china a Inglaterra durante el monzón del Suroeste.

- Foochow a Londres 89 días  
*Sir Lancelot*, (R. Robinson). Parte de Foochow el 17 de julio de 1869, pasa Anjer el 7 de Agosto, frente al cabo ‘Lizard’- Inglaterra- 10 de octubre, amarra en Londres el 14 de Octubre.
- Shanghái a Londres 98 días.  
*Titanía*, (W.H. Burgoyne). Parte de Shanghái el 16 de junio de 1869, pasa Anjer el 15 de julio, llega al cabo ‘Deal’ el 21 de septiembre y amarra en Londres el 22 de septiembre.

De china a Inglaterra durante el monzón del Noreste.

- Shanghái a Londres 90 días  
*Lord of the Isles*, (W. Jamieson). Parte de Shanghái el 29 de noviembre de 1858, pasa el cabo ‘Lizard’ el 25 de febrero, pasa Dover el 26 y atraca el 27 de febrero de 1859.
- Amoy a Londres 89 días  
*Taeping*, (MacKinnon). Parte de Amoy el 8 de octubre de 1864 – tras rotura del mástil en un tifón en julio-, pasa Anjer el 25 de octubre, llega al cabo ‘Deal’ el 4 de enero, amarra en Londres al día siguiente.

De Inglaterra a China durante el monzón del noreste:

- Londres a Hong Kong 90 días  
*Fiery Cross* (R. Robinson). Parte de Londres el 1 de noviembre de 1862 y alcanza Hong Kong el 30 de enero de 1893. Dos años más tarde logrará acortar el tiempo en dos días.



#### 3.5.- El pasaje del Ariel

---

En el año 1866 hubo una de las carreras más emocionantes y reñidas entre dos de los más grandes 'Tea Clipper' que surcaron los océanos. Este es el extracto del diario de a bordo del capitán John Keay, quien comandaba el *Ariel*. El diario abarca toda la navegación, desde Foochow hasta Londres, pero al ser un documento excesivamente largo he seleccionado los momentos que a mí más me han impresionado o algunos hechos notorios durante la navegación.

Durante dicha navegación la tripulación no cesará en reparar y reponer multitud de velas que serán desgarradas, asimismo no cejarán en su empeño en arreglar el barco continuamente como también y sobre todo los primeros días de navegación, colocaran multitud de pesos – a expensas de la propia comodidad del capitán- para el perfecto trimado del *Ariel* y así poder sacarle más partido a sus grandes cualidades marineras.

*Martes - Mayo 29 - 1866. — 5 a.m. - Levamos ancla y a las 5.30 a.m. iniciamos la navegación río abajo con el remolcador al costado del buque. - A las 8.30 a.m. nos acercamos a Sharp Rock, a las 9 a.m. desembarcamos al piloto chino.- Tratamos de hacernos remolcar con el vapor por proa, pero éste comienza a guñiar violentamente hacia babor, y como no conseguimos mantener el gobierno del buque, debemos fondear. - El remolcador intenta reiniciar el remolque al costado del buque, y pasamos por fuera de los despojos del Clipper Childers, pero como estábamos golpeando el enjaretado del tambor del vapor tuvimos que largar el calabrote. - El piloto no quiere arriesgarse a proseguir, pues ha comenzado la bajante... - Fondeamos, esperando condiciones más favorables para la noche. - El Fiery Cross nos pasa a remolque y pasa la barra en dirección al mar por calar menos que nosotros. - Nosotros calamos 18 pies 8 pulgadas a proa, y 18 pies 3 pulgadas a popa, - el buque está fuera de su asiento, pero espero poder ponerlo pronto a punto. - 8 a 10 p.m. Si la noche hubiera estado despejada nos habríamos hecho a la mar, pero el tiempo se presenta espeso y el piloto no quiere aventurarse.*

*Miércoles - Mayo 30 - 1866. — Volvimos el buque y he hecho llevar por el través del palo mesana 30 brazas de cadena de cada ancla de leva, como así también las cadenas de las perchas de carga y 12 barricas de provisiones saladas, amarramos al costado del buque los botes de*

*popa, trincamos los accesorios y las perchas de las alas entre estos botes y los enjaretados, y transferimos los ladrillos para frotar la cubierta desde el castillo bajo, con el fin de cargarlo de popa, 8:30 am viramos a pique, mandamos al remolcador a la proa, con un calabrote de espía por cada amura. A las 9 a.m. levamos y salimos a remolque. Taeping y Sérica nos siguen. - A las 11 a.m. ya nos encontramos bien afuera del Outer Knoll, largamos al remolcador, y nos ponemos en facha, esperando a que su lancha busque a nuestro práctico, - Arrían el bote mientras el remolcador aún conserva camino, y como consecuencia aquel se llena. Salvan a la tripulación pero pierden tanto tiempo en el salvataje, que mando hacer señales a un buque de prácticos para retirar a Smidt. - A las 11.10 a.m. ponemos en viento la verga mayor, haciendo rumbo hacia Turnabout Island. - Nos hicimos a la vela, establecimos ala de velacho, rastrera de trinquete y sosobre mayor. - Lluvia y viento moderado del N.O. Lentamente vamos dejando atrás a Taeping y Serica. - Al mediodía: la punta S.O. de W Dogs E.N.E. 6 millas aproximadamente.- Warning Rocks demora O. 3 millas. - 3 pm Punta S. de Turnabout Island demora N.O 2 millas. - Establecemos ala de juanete de proa. Tiempo y viento sin variación.*



*Imagen 20 - El Capitán del Ariel, John Keay. – Fuente: Google imágenes*

*Sábado - Junio 2 - 1866. — Tiempo despejado, viento moderado del N.E. - 5 a.m. - viento se pone al NNO., cambiamos rumbo al S.O. para recibir el viento por la aleta de babor, - en parte para aumentar el camino y en parte porque he decidido pasar al O. de las Islas Paracel. Taeping se encuentra a la vista al S.E. 1/4 E. - La brigada está ocupada en colocar 30 brazas de cable en el pañol de velas, y adujan los calabrotos de amarre en mi cámara. - Igualmente hice colocar 9 barricas de carne de cerdo en el pañol de popa, y 9 barricas de carne de vaca fueron trincadas sobre los cuarteles de la escotilla mayor, dejando tan solo 2 barricas de carne de vaca en el*

castillo bajo. - El buque gobierna bien y parece estar casi asentado. - Mediodía: Lat. 17° 51' N. - Long. 112° 57' E. - Distancia directa: 240 millas. - P.M.: el viento calma, y arriba entre N., N.E. y S.E., - Establecemos y acertamos alas y orientamos las vergas a medida que los cambios de viento lo requieren.

Domingo - Junio 3 -1866. — Calmas y vientos calmosos, cielo cubierto por momentos. - Singlamos hacia el N. de las Islas Paracel. - Mediodía: Lat. 17° 14' N. -Long. 111° 32' E. - Distancia directa: 83 millas. -1 p.m. Desde la arboladura puedo divisar los bajofondos al N. de las Islas Paracel, las que a esta hora demoran al S. aproximadamente 8 millas, - se distingue una larga faja de rompiente, con rocas negras visibles por momentos. - Ventolin variables, - pongo rumbo al O. para zafar los bajo-fondos. - 4 p. m. - Aún demoran entre S. 1:4 O. y SSE.

Lunes - Junio 4 - 1866. — La brigada coloca palletes de rozadero, pone a secar toldos y calabrotes de remolque, etc. - Vyse (probablemente el velero, Nota del traductor) está ocupado en cortar y confeccionar bonetas para las alas. - El carpintero prepara un mastelero de juanete mayor: es una percha de primera adquirida en lo de Robertson en el fondeadero de Pagoda. Verificamos que el buque está cargado de popa en 6 pulgadas, - transferimos las maderas de respeto a proa, lo que aclara bastante la cubierta. - Esto ha cambiado el asiento del buque en tal forma, que ahora se encuentra cargado de popa en 4 pulgadas es decir: 18 pies 5" a popa, y 18 pies 1" a proa. -Mediodía: Lat. 16° 55' N. Long. 110° 21' E. -Distancia directa: 172 millas. - P.M.: Calma y ventolin variables. 5 p.m. suave brisa del S.E.

Domingo - Junio 10 - 1866 - Tiempo sin variación - 6 a.m. - Taeping a 4 millas aproximadas de distancia sobre la aleta de sotavento. -Nos comunica que ha pasado al Fier Cross el viernes. - Suponemos que encabezamos a los competidores. - Mediodía: Lat. 59° 14' N. - Long. 111° 20' E. - Distancia recorrida: 142 millas. - P.M.: Vientos suaves del S.O. al S., tiempo despejado y templado, sin corriente.

Jueves - Junio 14 - 1866. — Viento, cambia con el sol, con cielo amenazador, chubascos, relámpagos y lluvia. - Aferramos las velas altas, juanete de proa, perico y por momentos también el juanete mayor. - Hacia el amanecer el viento se hace al S.O. con lluvias y chubascos. - Establecemos juanete de proa y perico, establecemos sobre-juanete mayor y petifoque, aferrando cuando fuere necesario y volviendo a establecer. - Mediodía: Lat. 29° 16' N. - Long. 110° 42' E. - Distancia recorrida: 66 millas. - P.M.: Aclarando. -Punta Po y Tanjong Sipang por el

*través a babor, Cabo Datu demora aproximadamente 5 millas al S.O. 1/4 al O. - Viento moderado y corriéndose al SSO. y S. - Establecemos todas las velas altas, como así también alas de velacho y alas de juanete de proa. - A la medianoche Cabo Datu demora 5 millas al S. (Cabo Datu = extremo occidental de la Isla de Borneo, nota del traductor). Suave brisa del S.S.E., calma repentina, tiempo despejado.*



*Imagen 21 - El Ariel en primer plano seguido del Taeping en plena carrera de 1866. Nótese la gran cantidad de velamen desplegado. – Fuente: Google imágenes*

*Miércoles - Junio 20 - 1866. — 1 a.m. - Nos acercamos al Cabo St. Nicholas (Isla de Java, entrada al estrecho de Sonda, - nota del traductor) el que demora 10 millas al S. - 1.30 a.m. - Viento suave del S. l[4 E,, viramos por avante, rumbo al E. - La corriente nos ha llevado hacia el N.N.O. y O. a razón de 1 1/2 millas por hora desde el mediodía del día 19.-3 a.m. - Vuelve a soplar suavemente del E.S.E., viramos por avante rumbo al S., refresca y pasamos a 1 milla aproximadamente a barlovento del Button Rock. - A eso de las 5.30 a.m. establecemos todas las velas de estay, las alas de velacho y juanete de proa, como así también el Jamie Green. (Ver en las explicaciones al final del artículo, - nota del Traductor). Las vergas están braceadas a sotavento, - el viento se pone más franco al acercarnos a Anjer. (Pequeña ciudad en la isla de Java, situada sobre el Estrecho de Sonda. - Los barcos provenientes del mar de la China por lo general enviaban su correspondencia a tierra en este lugar, etc.)- A las 7 a.m. izamos nuestra señal distintiva, etc., enviamos nuestro informe, -21 días desde Foochow, - a tierra, como así también correspondencia para los dueños, compramos frutas y aves. -Suaves ventolinas*

*variables del N.E. y calmas. -La corriente nos lleva al S.S.O. a razón de 2 nudos. - Mediodía: Lat. 6° 8' S. - Long. (por marcación) 106° 6' E. - Distancia recorrida: 181 millas. - P.M.: Vientos suaves del N.E., cambiando al E. - Establecemos todas las velas que nos es posible. - 11 p.m. La Punta Oeste de la Isla Prince demora 12 millas al S. - Pasamos buques navegando con destino al N., - contamos por lo menos 20 unidades en el Estrecho.*

*Lunes - Junio 25 - 1866. — Vientos alisios del S.E. frescos y hechos y mar dura del S. - Establecemos alas de juanete, alas de gavia y rastreras. - Menos mar de proa. - La brigada hace trabajos de rutina en la arboladura. - El carpintero vuelve a colocar al zuncho de hierro que une el timón con el extremo superior del codaste. - El velero está dedicado a hacer una marincangalla. -Mediodía: Lat. 14° 57' S. - Long. 86° 30' E. -Distancia recorrida: 317 millas. - P.M.: Tiempo sin variación. - Hemos embarcado golpes de mar durante los últimos días, especialmente por los lanzamientos.*

*Viernes - Junio 29 - 1866. — Tiempo sin variación - Trabajos de rutina. - Mediodía: Lat. 19° 51' S. - Long. 68° 18' E. - Distancia recorrida: 255 millas. - Anoche el mozo de cámara al abrir una taquilla encontró una caja de fósforos que había prendido e incendiado algunos papeles que se encontraban cerca. - Un extremo de la caja había sido mordido por una rata, lo que sin duda ha sido el motivo de su ignición. - La estrechez de la taquilla probablemente ha ahogado las llamas, - pero esto pone de manifiesto la facilidad con que puede estallar un incendio a bordo.*

*Sábado - Junio 30 - 1866. — El mismo viento aliso suave del E. con tiempo despejado y mar llana. - Trabajos en el aparejo, engrase de palos machos y masteleros, limpieza del sin fin del timón, lustrar herrajes de latón, aceitar trozas de verga, y mecanismo del timón, - los trabajos corrientes de los días Sábado, siempre que el tiempo lo permite. - Mediodía: Lat. 21° 19' S. - Long. 63° 51' E. - Distancia recorrida: 270 millas.*

*Lunes - Julio 16 - 1866. — 1 a.m. arriamos alas de juanete de proa, mayor y perico, aferramos sosobre, - viento cambia al E.N.E., y luego al N.E. - 3.30 a.m. aclarando, viento hecho y moderado, establecemos nuevamente alas de juanete de proa, mayor y perico, como así también el sosobre. - 7 a.m. viento cambia más al N. -Amamos alas y rastreras de mesana. - Pasamos a varios buques que navegan en nuestro rumbo. -Mediodía: Lat. 35° 40' S. - Long. 179° 30' E. -Distancia directa: 130 millas. - 14 millas de abatimiento al E. 11 y 4 S. debido a la corriente. - P.M. - viento se pone más de proa y refrescando. -Arriamos alas y velas de estay, - aferramos*

*'Jamie Green', sosobre, sobrejuanete de proa y sobreperico. - 4 p.m. Viento fresco del N.N.O., encapotado. - El barómetro, que se ha mantenido entre 30.20 y 30.60 (767 a 777 mm. respectivamente) desde que pasamos la Isla Mauritius, ha descendido a 30.00 (762 mm.) 8 p.m. - Barómetro 29.98 (761 mm.) - Viento y mar en aumento, aferramos juanetes de proa, mayor y perico, arriamos petifoque.*

*Jueves - Julio 26 - 1866. — Viento calma por momentos - La brigada ocupada en arreglar los flechastes. - Colocamos los cordones separados con cotes en las jarcias, y los aseguramos a lo largo de las mismas, lo que da un aspecto de buena terminación al trabajo. - El carpintero está terminando el tallado en las barras para el cabrestante, el velero está ocupado en la confección del sosobre nuevo, un marinero da los últimos toques al encerado para el pañol de velas. - Mediodía: Lat. 24° 22' S. - Long. V 20' O. - Distancia directa: 220 millas. - Al desagotar la sentina durante la guardia de dos horas, el agua sale herrumbrosa debido a los lingotes de hierro del lastre. - El imbornal situado a la altura de la bomba resulta demasiado pequeño para despedir el agua, - un imbornal de dimensiones mayores y una manguera mantendrían limpia la cubierta. - P.M.: Ventolin variables y brumoso.*

*Sábado - Julio 28 - 1866. — Tiempo sin variación - Vientos poco comunes en una región donde prevalecen los alisios del S.E. - Envergamos el sosobre nuevo, - el otro está gastado y apenas tiene el espesor del papel. - Mediodía: Lat. 20° 13' S. Long. 79 46' O. - Distancia directa: 180 millas.*

*Miércoles - Agosto 1 - 1866. — Reina el mismo tiempo. - La brigada pinta de color negro las ostagas, los escotines de velacho, gavia y sóbreme - sana, abarbetamos pequeños trozos de madera en las jarcias, a 2 pulgadas sobre cada flechaste, los que quedarán allí hasta poco antes de llegar a puerto, con el fin de mantener en buen estado los flechastes. - Echamos casi 4 litros de aceite de pino en las grietas de las maderas de respeto, para mantener la madera fresca y sana. - Daremos vuelta estas maderas de respeto durante la semana entrante y llenaremos las grietas del lado opuesto. - Mediodía: Lat. 8° 46' S. - Long. 13° 58' O. - Distancia directa: 270 millas. - P.M.: Avistamos la Isla de Ascensión. - 4 p.m. Tenemos por el través la punta S.E. de la isla, a 3 millas. - Avistamos tres buques navegando en nuestro rumbo, - los vamos dejando atrás sin mayor dificultad. - Hacia la medianoche el viento viene calmando.*

*Domingo - Agosto 5 - 1866. — Tiempo sin variación. - Navegamos con viento de popa. - Mediodía: Lat. 00° 20' N. - Long. 022° 1' O. - Distancia directa: 170 millas. - 67 días desde Foochow hasta la línea.*



*Lunes - Setiembre 3 - 1866. — 1 a.m. Viento continúa refrescando con lluvia y chubascos. -Aferramos los sobrejuanetes y el sobreperico, arriamos ala de velacho y foque volante a las 2 a.m. - 5 a.m. aferramos juanete de proa y perico. - 5.30 a.m. aferramos juanete mayor. 6 a.m. aferramos mesana y cangreja de popa, y ponemos a su placer las drizas del velacho alto, de la gavia alta, y de la sobremesana alta. - 6.30 a.m. El cabo del laboreo libre del puño de amura del trinquete arranca el cabrestante de su base, - amarramos nuevamente el puño de amura con cadenas a los bitones. - Collas muy fuertes. - 7 a.m. - Llamo a cubierta ambas guardias para tomar una mano de rizos a la mayor y volverla a establecer. - El viento comienza a cambiar nuevamente contra el sol al S.S.O. y S.O. - 9 a.m. Viento más moderado del O., volvemos a establecer velas, pero mantenemos la mano de rizos en la mayor. - Mediodía: Lat. 48' 58' N. - Long. 15' 42' O. - Distancia: 192 millas. - P.M. - Establecemos todas las alas y rastreras del trinquete a estribor, y el ala de juanete mayor también a estribor. - La brigada prepara las anclas de levas y engrilleta las cadenas, dejando todo listo. - Barómetro, desde las 9 a.m. hasta las 5 p.m. 29.79 (756 mm.), estable, - ha dejado de bajar, pero aún no ha vuelto a subir.*

*Miércoles - Septiembre 5 - 1866. — Continúa reinando el mismo tiempo. - Viento cambia con el sol de S.O. 1 [4 S. a O.S.O. y vuelta, relampaguea al O. - Nos vamos acercando a las Islas Scilly. -Arriamos las velas de estay altas, aferramos sosobre y acortamos alas de juanete y perico. - 1.30 a.m. - Divisamos las luces de los faros de Bishop's Rock y St. Agnes. - 2.50 a.m. - St. Agnes demora al N. 10 millas. - Establecemos todas las velas que nos es posible. - Barómetro 29.45 (748 mm.) comienza a subir. - 8.25 a.m. Divisamos el faro de Lizard Point al O.N.O., a 11 millas de distancia. - Mediodía: Nos acercamos a Start Point. -12.30 p.m. - El faro de Start Point al N., aproximadamente 3 millas. - Izamos nuestra señal distintiva. - Desde el amanecer tenemos un buque a la vista sobre la aleta de estribor, - probablemente sea Taeping. - 4.15 p.m. - El faro de Portland demora 6 millas al N. - Hemos estado haciendo 14 nudos, - tenemos establecidas las alas de sobrejuanete y todas las velas livianas que hemos logrado establecer, - viento muy fresco del O.S.O., tiempo calimoso pero claro a mayor altura. - 6 p.m. - Hago preparar las anclas de levas, desenvergar el foque volante y el 'Jamie Green', dejando así la maniobra aclarada a proa. Barómetro 29.59 (751,5 mm.) subiendo muy lentamente. - 7.25 p.m. El faro de St. Catherine demora al N. 1 milla. - Arriamos todas las alas menos la de velacho. - 9.45 p.m. - El faro de Ower demora al N. 4 millas. - 12.30 a.m. - El faro de Bea-chy Head demora al N. 5 millas.*

*Jueves - Setiembre 6 - 1866. — 0.30 a.m. -Vamos acortando velas a medida que nos vamos acercando a Dungeness (Puerto del Canal de la Mancha donde los buques de ultramar destinados a Londres tomaban el práctico para el río Támesis. - Nota del Traductor). 3 a.m. - El faro de Dungeness demora N.E. 8 millas. - Aferramos mayor, sobrejuanete mayor, juanete de proa y perico, petifoque y trinquete. - Lanzamos varias señales con cohetes y quemamos luz de Bengala. - 4 a.m. - Aferramos juanete mayor y facheamos con el faro de Dungeness por el través, a 1 1/2 millas de distancia. - Continuamos haciendo señales para que nos envíen práctico. - 5 a.m. Aparece el Taeping y también hace señales. Orzamos y evitamos que pase al E. de nosotros para obtener práctico antes de que lo hagamos nosotros. - Al ver nuestra maniobra deciden fachear igualmente cosa que imitamos de inmediato. - 5.30 a.m. Vemos salir dos cúters de prácticos de la rada de Dungeness. - 5.40 a.m. Arribamos sobre ellos para colocarnos entre el Taeping y los prácticos.- Orzamos cerca de ellos y obtenemos el primer práctico, quien nos saluda como primer buque -buque procedente de la China. - Le contesté: "Bien, ¿y qué me dice de "eso" que vemos al Oeste? ¡Aún no hay motivo para jactarse!" - Gracias a Dios que fuimos los primeros en llegar al Canal y fachear primeros para obtener práctico. - 6 a. m. Arribamos y ponemos rumbo a South Foreland. - Establecemos nuevamente las velas comunes y somos seguidos por Taeping. - A bordo del Taeping establecen todas las alas rastreras, - recibimos el viento ligeramente por la aleta. - Nos seguimos manteniendo en la punta sin haber establecido ni alas ni rastreras, pues de no haber sido así las hubiéramos establecido de inmediato. - Taeping se nos pudo acercar 1 ó 2 millas, pero aún estaba 1 milla a popa de nosotros en el momento de acortar alas y rastreras. (el Taeping había cambiado de banda sus alas y rastreras al tener que orzar para pasar los Downs) -Izamos nuestra señal distintiva frente a Deal. -En este momento conservamos una ventaja de 1 milla sobre Taeping, y la mantenemos hasta el momento en que nos vemos obligados a aferrar velas para tomar el remolcador. - El remolcador que ha logrado obtener Taeping resulta ser mejor que el nuestro, y pronto nos pasan. - Pienso tomar otro remolcador, pero me doy cuenta que no hay necesidad, pues aún con el remolcador que tenemos estaremos en condiciones de llegar a Gravesend dos o tres horas antes de que será posible proseguir debido a la marea. - Por lo tanto resuelvo ahorrar las 10 ó 12 £ que pide el segundo remolcador. - Taeping llega a Gravesend 55 minutos antes que nosotros. - Evitamos fondear colocando un segundo remolcador al costado, para conservarnos a popa. - Proseguimos río arriba con el primer remolcador conforme hay suficiente agua, y así llegamos a Blackwall (suburbio de Londres situado sobre el río, (nota del traductor) - y a la entrada de los diques de East India, a las 9 p.m. - No se podían abrir las compuertas hasta tanto no subiera más la marea. - 10.23 p.m. - Pasamos el buque por las compuertas del dique. -Taeping nos ha precedido río arriba, pero debiendo remontarlo más que nosotros, no llegó a los London Docks sino a las 10*



*p.m., y con menos calado que nosotros. - Más aún, como estos diques tienen dos pares de compuertas, pasaron a Taeping por la exterior, la volvieron a cerrar y llenaron la esclusa con agua del dique, luego abrieron la compuerta interior y atracaron a Taeping unos 20 minutos antes que nosotros. - Desde las 8 p.m. sopla viento duro del O.*



## 4.- La derrota ante la modernidad

*Más vale vapor en calderas,  
que alas y arrastraderas.*

### 4.1.- De la vela al vapor

---

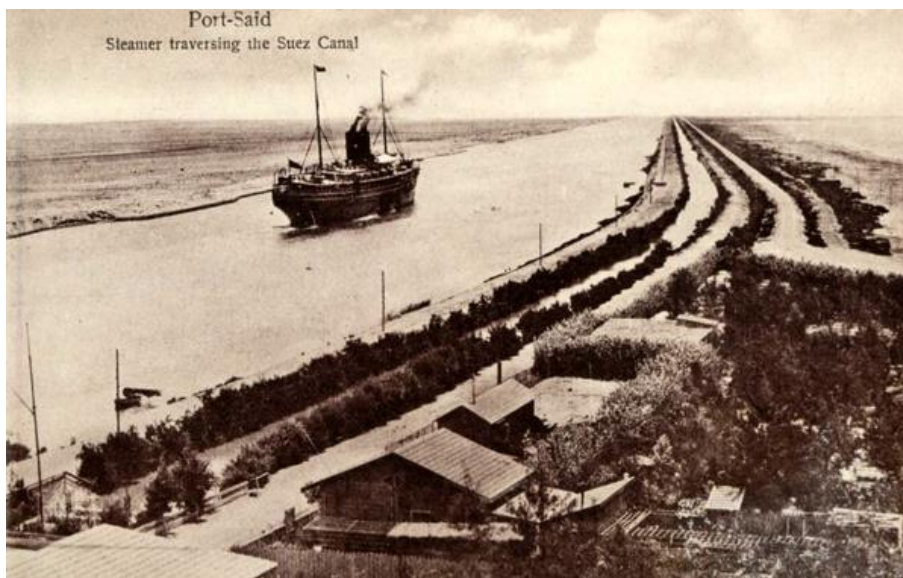
El último año de la década de 1860 se presencié una de las carreras más apasionantes hasta la fecha, con nuevas marcas y con un final apabullante. Todos los armadores se volcaron en mejorar y renovar la jarcia y velas; preparándose para la carrera del año siguiente.

Pero esos buques no se encontraban en las mismas condiciones para competir que los años anteriores; en 1869 se abrió el canal entre el Mediterráneo y el Mar Rojo y los armadores de los prestigiosos Clipper ignoraron los signos negativos que tendría para ellos la apertura de dicho canal.

Los efectos no se hicieron esperar. Durante la década de 1860 el número de vapores que hacían la ruta con China fue aumentando progresivamente; pero, a causa de su enorme gasto de combustible ocupando la mayor parte de la bodega, el principal comercio y servicio que ofrecían estos buques era el transporte de pasajeros, correo, especias y todo cargamento valioso pero en pequeñas cantidades. Algunos cargaban una pequeña cantidad de té, pero debido al alto precio del fletamento no era rentable.

Cuando los Clipper volvieron al lejano este para cargar su preciada mercancía, se encontraron que muchos buques eran vapores que habían venido por el Canal de Suez en la mitad de tiempo. A lo largo de la ruta se crearon puertos de recalada en Gibraltar, Port Said, Aden y otros puertos donde repostar los buques de carbón. Esta ruta se acortaba prácticamente a la mitad de distancia y por ejemplo, el *Hipparchus* hizo el trayecto desde Shangai en 53 días con todas las paradas. Con los puertos

de recalada, las bodegas de carga se agrandaron significativamente pudiendo competir con los “Tea Clippers”.



*Imagen 22 - Vapor cruzando el Canal de Suez. – Fuente: Google imágenes*

Con tanta abundancia y variedad de buques, los fletes cayeron estrepitosamente aproximadamente la mitad<sup>19</sup> pero manteniendo el premio por llegar a Londres el primero. Los Clipper al no poder mantener esos precios empezaron a aceptar fletes para Nueva York, desplazando el comercio en favor de los vapores.

El éxito con el comercio con china por parte de los vapores hizo que en 1871 en los astilleros del Clyde se encargaran 45 buques de vapor. El mismo año en Foochow se congregaron una multitud de buques de vapor y los Clipper empezaron a dispersarse ya que no podían competir directamente con los vapores. Un buen numero fueron hasta Yokohama y muchos navegaban hasta Nueva York. Otros por el contrario cargaban desde Filipinas o Batavia hasta Europa.

Ya desde 1871 el flete de los buques a vela era superior que el año anterior. El comercio a vela con el lejano Este no era la única desventaja a la que los buques a vela debían enfrentarse, se encontraron que las compañías de seguros reducían sus primas a las mercancías transportadas por el

---

<sup>19</sup> Los Clippers demandaban un precio de 4 Libras por tonelada pero no consiguieron más de 2 libras y 10 chelines.

Canal de Suez mientras que a ellos les mantenían el precio. En el comercio con China, el flete a vela era el doble que a vapor.

Un consignatario prefería pagar una prima más baja en el seguro a mas a mas que el tiempo de navegación de un vapor era de alrededor de dos meses mientras que los vapores se enfrentaban a navegaciones de tres y cuatro meses. Estos dos hechos ya son importantes de por sí pero debemos añadir que los vapores podían cargar té dos veces al año – aunque no siempre hasta el máximo-.

A pesar de lo descrito, los vapores no fueron las únicas invenciones que cambiaron el mundo del comercio del té con China; la mejora de los servicios telegráficos –con las correspondientes ordenes de cuanto y cuando comprar- hicieron un boom con el comercio e incrementaron todo el negocio en todas las proporciones.

Cuanto más vapores eran enviados a China, más Clipper eran desplazados y cuando por fin se estabilizó de nuevo el comercio los veleros se dedicaron a transportes más económicos.

En la segunda mitad de la década de 1870 la carrera del té estaba centrada en los buques a vapor, los cuales conseguían grandes ganancias por hacer el menor tiempo. En 1882 el *S.S Stirling Castle* navegó desde Hankow hasta Londres en 32 días con una media de 19 nudos, parando solamente en Singapur y en Port Said. En contrapartida, los Clipper fueron reformados, reduciendo su velamen y su tripulación. Al principio de la década de 1880 los fletes del té en Manila, Penag y otros puertos secundarios eran demasiado altos y de nuevo los Clipper tuvieron que emigrar hasta rutas de las Indias o con el comercio con Australia. Muchos de los propietarios eran reacios a abandonar sus queridos Clipper y eran mantenidos según las circunstancias les permitían hasta que las condiciones de carga les eran imposibles afrontar. La compañía Killik & Martin, por ejemplo, siempre fue reacia a modificar sus 'Tea Clipper' y a mediados de 1880 se vieron obligados a vender su pequeña flota de veleros.

Pero no todo estaba perdido para el comercio a vela; debido al alto mantenimiento de esos modernos buques a vapor y el aumento del precio del carbón hubo un pequeño repunte en la navegación a vela, gracias al avance de los nuevos materiales nació un nuevo concepto de veleros; los "Windjammer".

#### *4.2.- La Australian run*

---

A pesar de la gran evolución que desarrollaron los barcos a vapor, aun había una ruta que no les era posible explotar. Australia y Nueva Zelanda estaban demasiado lejos para los ineficientes motores a vapor pero no para los eficaces Clipper. La gran mayoría de ellos empezaron este comercio pero pronto se vieron superados por los Windjammer; mejor diseñados para los nuevos tiempos.

Esta ruta se caracterizaba por la circunnavegación del globo terráqueo, estaba dividida en dos grandes partes; la ida desde Inglaterra hasta Australia por el cabo de buena esperanza y el regreso, por el océano pacifico y cruzando el cabo de hornos.

La ruta desde Inglaterra bajaba por el atlántico oeste hasta el ecuador, cruzando cerca del archipiélago de San Pedro y San Pablo; desde este punto la navegación seguía hacia el atlántico sureste siguiendo la circulación natural de los vientos y las corrientes. Los Clipper cruzaban el meridiano de Greenwich sobre los cuarenta ‘rugientes’<sup>20</sup> Aun así seguían adentrándose en los mares australes hasta llegar a los cincuenta ‘furiosos’<sup>21</sup>. Los Clipper que finalmente llegaban a Australia y Nueva Zelanda tenían una gran variedad de puertos donde hacer sus negocios; un velero que navegase desde Plymouth hasta Sídney cubría alrededor de 12000 Nm en un total de 100 días, aunque algunos barcos notorios como el *Cutty Sark* y el *Thermopylae* lo harían en 72 y 61 días respectivamente.

El regreso se hacía navegando hacia el este de Australia, por el estrecho de Cook o por el sur de Nueva Zelanda. De nuevo los barcos navegarían por la temida zona de los 40º – 50º sur aunque muchos barcos sólo se aventurarían en estas aguas cuando tuvieran que cruzar el cabo de Hornos; Este cabo tenía, y sigue teniendo, una reputación infame entre los marineros. Los fuertes vientos y las corrientes que fluyen continuamente alrededor del Océano Austral sin interrupción son conducidos por el Cabo de Hornos en el relativamente estrecho pasaje de Drake; junto con los ciclones turbulentos viene de los Andes, y las aguas poco profundas cerca de Hornos. Esta combinación de factores crea una zona nefasta para cualquier barco.

---

<sup>20</sup> Los cuarenta rugientes definen los 40º - 50º de latitud sur donde predominan los fuertes vientos y es la frontera con los temidos icebergs.

<sup>21</sup> La navegación por círculo máximo acortaba la ruta alrededor de 850 Nm.



Imagen 23 - Ruta que seguían los veleros en la Australian run. – Fuente: Google imágenes

Una vez pasado el cabo, solo quedaba navegar hacia el norte siguiendo la ruta natural de los vientos. Una muy buena marca para las 12.800 Nm rondaba los 100 días, pero los records los tenían de nuevo el *Cutty Sark* y el *Thermopylae* con 84 y 77 días.

#### 4.3.- Los Windjammer

---

Los Windjammer fueron el siguiente paso de los 'Tea Clippers', contruidos con hierro y luego acero, navegaron por el mundo desde finales del siglo XIX hasta el primer tercio del siglo XX. Fueron los buques mercantes a vela más grandes jamás contruidos ya que muchos de ellos tenían entre tres y cinco mástiles con una gran variedad de velas – cuadras y de cuchillo-; desplazaban entre 8.000 y 11.000 toneladas.



En 1875 se construyó el primero de ésta clase, el *County of Peebles* construido en Glasgow<sup>22</sup> y representa la mejor configuración para prolongar la competitividad ante los buques a vapor. Mientras que los Clipper su mayor logro era la velocidad, en los Windjammer primaba la capacidad y la facilidad de manejo. Con este concepto la capacidad de los Windjammer variaba entre las 2.000 y las 5.000 toneladas contra los escasos 1.000 ton de los Clipper. Con excepción del *Preussen*, el mayor Windjammer nunca construido<sup>23</sup> y una capacidad de carga de 7800 ton.

Un Windjammer al uso estaba equipado con maniobras semiautomatizadas, mástiles de acero y cables en vez de cabos cuando era posible – jarcia firme-. En algunos barcos la jarcia de labor también era movida por winches mecánicos. A pesar de estar enfocados en la capacidad y no en la velocidad, muchos de ellos tenían una velocidad de crucero de 15 – 18 nudos y el *Herzogin Cecilie* alcanzó los 21.



*Imagen 24 - El rey Neptuno y su séquito a bordo del Passat, en 1939. – Fuente: Google imágenes*

La tripulación de un Windjammer era sorprendentemente pequeña para el tipo de buque; podía ser manejado con una tripulación mínima de 14 personas pero lo normal era una tripulación de alrededor de 33 tripulantes<sup>24</sup>. Se debe considerar que los armadores estaban muy pendientes de los

---

<sup>22</sup> L.O.A: 81 m; manga: 11.5 m; Calado: 7 m; D: 1.700 GT

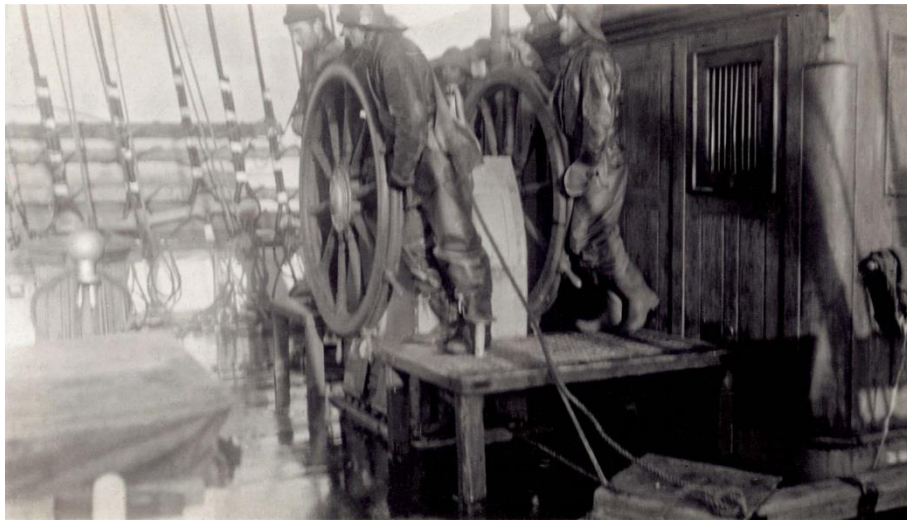
<sup>23</sup> L.O.A: 147 m; manga: 16.5 m; Calado: 8.2 m; D: 11.300 GT

<sup>24</sup> Capitán; oficiales (1º, 2º, 3º y contramaestre); 13 marineros de primera; 5 marineros ordinarios; 5 mozos de cubierta, 4 cocineros y mayordomos; un mecánico.



costes y los salarios no eran demasiado buenos; en 1938 el capitán recibía un sueldo de 100\$ al mes<sup>25</sup>. Para acabar, entrar a trabajar en estos tipos de buque requería un gran conocimiento y la disciplina a bordo era muy rígida.

Comercialmente los últimos Windjammer se usaron hasta la década de 1950. Su comercio estaba especializado en el transporte de mercancía de bajo valor para las compañías de vapores, entre las que encontramos: madera, carbón, guano o el grano. La carga era estibada a bordo en puertos remotos donde no era fácil encontrar agua y combustible suficiente para los vapores. Un buen ejemplo sería Australia – grano y lana-; islas del pacífico – guano- y Suramérica – Nitratos-. Generalmente los Windjammer seguían las rutas más usuales de los ‘Tea Clipper’ alrededor del mundo idealmente llevando carga en cada viaje aunque muchas veces viajaban en lastre.



*Imagen 25 - Rudos marineros al timon del passat. – Fuente: Google imágenes*

Estos buques también desarrollaron una cultura propia creando lo que sería la ‘Great Grain Race’ o la Gran Carrera del Grano si bien no fue tan popular como la Carrera del Té los capitanes de los

---

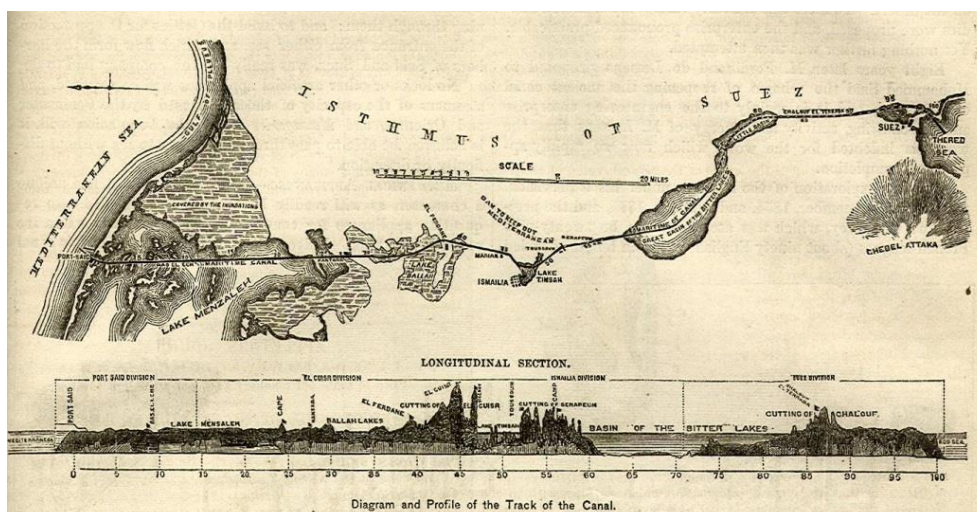
<sup>25</sup> Un dólar del año 1938 equivale ahora a 12.50\$ por lo que se deduce que el sueldo del capitán era de 1250\$ actuales.

Windjammer participaban tanto por prestigio como por orgullo. En la década de 1930 los armadores podían ganar una gran cantidad de dinero ya que se pagaba entre cuatro y ocho dólares la tonelada. Los armadores del *Pama* compraron su Windjammer en 1932 por alrededor de 10.000 \$ y cargaron 5.200 ton de grano con un beneficio bruto de 40.000 \$. Literalmente el barco se pagó a sí mismo y todos sus gastos.

Con el tiempo, las mejoras tanto en la construcción como sobretodo en el desarrollo de nuevos combustibles para los barcos de hélices este comercio también se substituyó por buques más modernos y tan solo la conversión de alguno de ellos en buques escuela o museos flotantes han hecho posible que pudieran sobrevivir.

#### 4.4.- Notas sobre el Canal de Suez

El canal de Suez es una vía artificial de navegación situada en Egipto que une el mar Mediterráneo con el mar Rojo. El canal convirtió a la región del Sinaí en una nueva península, siendo el canal de Suez un límite entre los continentes de África y Asia. Su longitud es de 163 km entre Puerto Saíd (en la ribera mediterránea) y Suez (en la costa del mar Rojo). Permite acortar la ruta del comercio marítimo entre Europa y el sur de Asia, pues evita tener que rodear el continente africano.



*Imagen 26 - Diagrama y perfil del Canal de Suez – Fuente: Google imágenes*

Las obras de excavación del canal se iniciaron oficialmente el 10 de abril de 1859 promovidas por el francés Ferdinand de Lesseps, autorizado por las autoridades egipcias de la época. Fue inaugurado en 1869. El 17 de febrero de 1867 un primer barco atravesó el canal, aunque la inauguración oficial se realizó el 17 de noviembre de 1869 con la presencia de la emperatriz Eugenia de Montijo.

El canal permite el paso de barcos hasta 20 metros de calado o 240.000 toneladas de peso muerto y una altura máxima de 68 metros por encima del nivel del agua. Los barcos que cumplen con los parámetros adecuados para navegar por el canal (calado, manga y altura) son calificados como barcos tipo Suezmax.



## 5.- El té hoy en día

*« ¡Gracias a Dios por el té! ¿Cómo sería el mundo sin el té? ¿Cómo existió? Me alegro de no haber nacido antes que el té». <sup>26</sup>*

### 5.1.- Producción y consumo

---

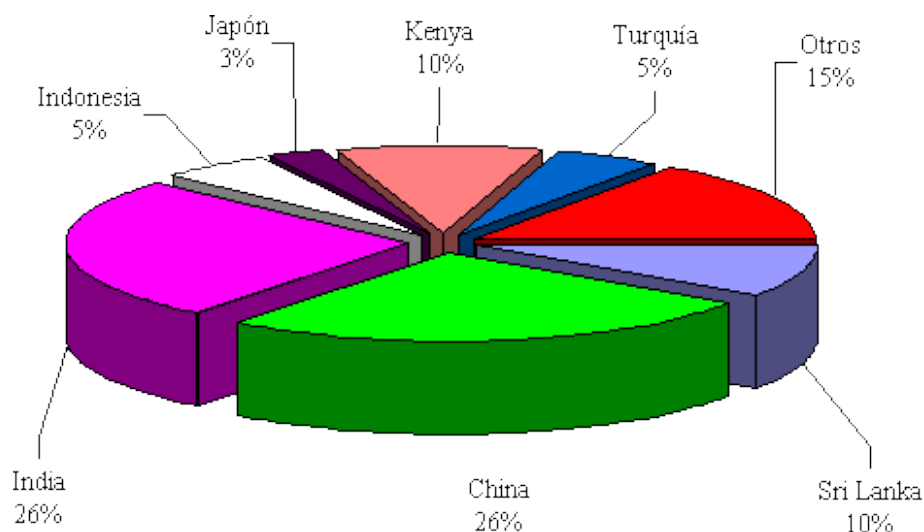
La producción de té no ha dejado de aumentar desde los años 60. Pasando de 1,1 millones de toneladas de media en la década de los 60 a 1,55 millones de toneladas en los años 70. La tasa de crecimiento de la producción se aceleró en los ochenta para generar un nivel de producción anual media de 2,19 millones de toneladas. En los años noventa se ha registrado un ligero freno al crecimiento, ya que el nivel de producción media en esta década se ha estimado en 2,70 millones de toneladas anuales. El límite de los 3 millones de toneladas fue superado en 1999, situándose el nivel de producción medio para el período 1999-2001 en 3,07 millones de toneladas por año.

Los rendimientos mundiales también han aumentado significativamente, puesto que se han multiplicado por dos en el período 1960-2000 (media mundial de 7,201 kg/Ha en 1961 y 13,349 kg/Ha en 2005). No obstante, existen notables diferencias según las zonas geográficas. Por ejemplo, China, que

---

<sup>26</sup> Sydney Smith (3 de junio de 1771 – 22 de febrero de 1845), escritor y clérigo inglés.

es uno de los primeros productores, presenta en 2005 un rendimiento por hectárea de 9,874 kg/Ha, frente a 16,614 kg/Ha en India, 27,778 kg/Ha en Malawi y hasta 9,874 kg/Ha en Bolivia.

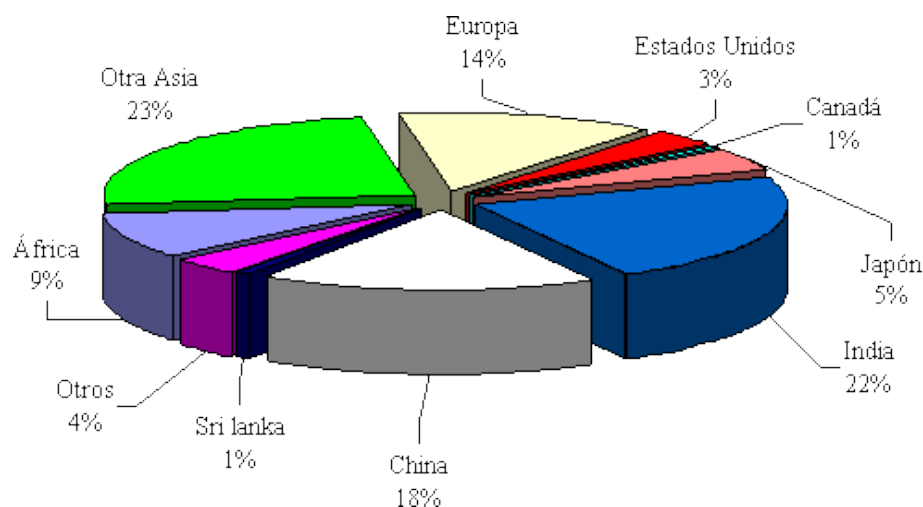


*Imagen 27 - Principales países productores (2000 - 2005) Fuente: Secretariado de la UNCTAD según datos de a Comité Internacional del té.*

Por lo que se refiere a la distribución de la producción, el té negro (el más consumida en Europa, la India y Norte América) representa actualmente casi 80 % del consumo mundial, el té verde representa algo menos del 18 % y en cuanto al té de Oolong (productos y sopas principalmente en China y Japón) representa alrededor 2 % del consumo mundial.

En la actualidad, aproximadamente 40 países cultivan té. Sin embargo, solamente tres de ellos proporcionan la mitad de los té verdes y negros consumidos en el mundo: India, China (produce más o menos el 70% del té verde mundial) y Sri-Lanka. Les siguen los productores como Kenia, Turquía, Indonesia y Japón.

Por otra parte, aproximadamente 2.7 millones de toneladas de té fueron consumidas anualmente en el período 1998-2004. El mercado del té es muy específico puesto que los países productores son a la vez los mayores consumidores - es una bebida tradicional en bastantes países-. El consumo interno representa más de la mitad de la producción (56%) y a veces cerca del 100% como es el caso de Japón donde el 97% de la producción se consume en el interior del país. El té es una bebida muy apreciada en los países del antiguo bloque del este, con Rusia a la cabeza. Es así como estos países representan el primer mercado para este producto fuera de Asia, gracias principalmente a su precio atractivo.



*Imagen 28 - Principales países consumidores (2000 - 2004) - Fuente: Secretariado de la UNCTAD según datos de Comité Internacional del té. Europa incluye la Federación de Rusia.*

### 5.2.- Políticas económicas

---

A diferencia de los principales productos de base del grupo de las bebidas tropicales, el té no tiene un órgano designado y único a nivel internacional. La cadena es administrada regionalmente por órganos tales como el Consejo Indio del Té o el Consejo Británico del Té. Sin embargo, bajo los auspicios de la FAO se ha establecido un Grupo Intergubernamental sobre el Té. Las últimas acciones de este grupo apuntan, a través de una campaña de promoción, de un estudio sobre el tema "té & salud" y del lanzamiento de una "Marca del té", a aumentar la demanda de té negro informando a los consumidores sobre los potenciales efectos beneficiosos del té. Este proyecto por ejemplo ha sido probado en cuatro mercados muy diferentes: España, Indonesia, la República Checa y Zimbabwe.

La "Marca del té" con el slogan "descubra sus beneficios" ha sido registrada por la FAO, en el nombre del Grupo, en cada uno de los cuatro mercados de prueba actuales, España, Indonesia, la República Checa y Zimbabwe.

Los aranceles de importación sobre las bebidas estimulantes, barrera tradicional a la exportación de té hacia los países consumidores, penalizan cada vez menos a los países productores. En



el marco de la Ronda Uruguay se consideró una disminución de los aranceles sobre estos productos. A pesar de estas reducciones arancelarias, los derechos consolidados deberían continuar diferenciando las materias primas de los productos manufacturados provenientes de estas materias primas. Además, en numerosos mercados asiáticos en expansión, entre ellos el de la República de Corea, la provincia china de Taiwán, Filipinas y Tailandia, los elevados aranceles continúan protegiendo las industrias nacionales.

Los productos que ya han sido transformados son también sometidos a obstáculos no arancelarios como pueden ser las normas de etiquetaje o los reglamentos sanitarios estrictos. La importancia creciente que se da al control riguroso de la calidad de los productos transformados es uno de los factores que dificultan aún más la exportación de estos productos.

### *5.3.- Sectores de utilización*

---

El té es la bebida que más se toma en el mundo después del agua, a un ritmo de 15,000 tazas por segundo. Cuando se piensa en el té, el primer sector de utilización que viene a la mente es el sector agroalimentario. Sin embargo, el té se ha abierto recientemente a nuevos mercados, principalmente en el área de las industrias farmacéutica y cosmética. La industria agroalimentaria es el mercado tradicional del té. Sea consumido frío, caliente, en bolsitas o a granel, este tipo de consumo representa la mayor parte de las ventas de té en el mundo.

Las bolsitas de té son un invento de Thomas Sullivan (1940). Este modo de comercialización representa, según la publicación de LMC International Ltd, Oxford, UK "Trade Opportunities in the World Beverages Sector", 86,2% del mercado total. El té es comercializado en forma de bolsitas principalmente en Occidente, mientras que en Oriente se prefieren las hojas enteras.

Los gustos también cambian. Mientras que en los años 80 y principios de los 90, los tes perfumados eran muy apreciados por los consumidores, se nota hoy en día un retorno a la moda por lo natural. Es por esto que se desarrollan las ventas de tes llamados naturales y de alta calidad.

En numerosos países asiáticos, el té es reconocido por sus calidades medicinales desde hace casi 5000 años, En la tradición medicinal china el té aclara la cabeza y los ojos, facilita la digestión y neutraliza las toxinas. El té, y en particular el té verde, es un alimento muy sano que presenta según numerosos estudios propiedades medicinales importantes.

Otros sectores como dentales y médicos. En efecto, por su contenido en flúor, el té permitiría prevenir las caries reforzando también el esmalte de los dientes y evitando el depósito de la placa dental.

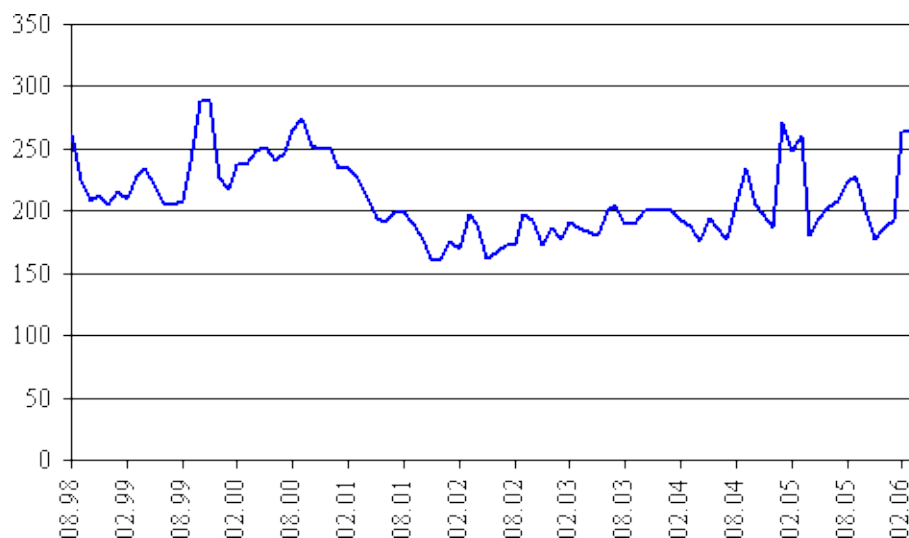
Además, el consumo del té verde o negro, podría, según los resultados de estudios recientes, reducir los riesgos de cáncer, principalmente de piel, de pulmón y de colón. Los componentes del té negro podrían tener un efecto antioxidante, lo que impediría la formación de sustancias cancerígenas en las células del cuerpo humano. Sin embargo, estos resultados deben ser tomados con la mayor prudencia pues han sido muchas veces financiados por empresas que tienen un interés en este campo.

### 5.4.- Precios

---

El gráfico presentado pone de relieve la importancia de la volatilidad inter-anual de los precios del té. El té pertenece al igual que el café o el cacao a la categoría de bebidas estimulantes, aunque existen dos grandes diferencias entre el mercado del té y el mercado de las otras dos bebidas. En primer lugar, a raíz del cierre del mercado de Londres, ya no existe un mercado único de referencia internacional. Se considera que hoy en día, casi el 85% de los intercambios se efectúan a través de subastas organizadas en cada país (incluso a nivel de cada región). Para el resto, la venta se realiza en el marco de contratos de común acuerdo generalmente asociados a una entrega diferida. El precio del té es muy volátil pues como cada zona de producción fija su propio precio, éste está sometido a las condiciones locales, sea de orden económico, político o climatológico y no son siempre compensados por buenos resultados registrados en otras regiones. En segundo lugar, la segmentación de los mercados y las dificultades de conservación a largo plazo del té han desincentivado el desarrollo de bolsas organizadas para este producto (tratando contratos a plazo y opciones).

En el gráfico que se presenta a continuación, se describen sucesivamente los movimientos del té en Mombassa. Se puede observar que, tanto la amplitud como la volatilidad de los precios, ya sea a corto o a largo plazo, son muy significativas. Para responder a esta inestabilidad latente, la FAO, por medio del Grupo intergubernamental sobre el té, ha comenzado a reflexionar sobre la posibilidad de establecer instrumentos de gestión de riesgos de precio.



*Imagen 29 - Evolución del precio del té en Mombassa (1998-2006) en céntimos de dólar por kilo - Fuente: Secretariado da UNCTAD según datos da Datastream*

En India, alrededor del 60% de la producción es vendida por a través de seis mercados nacionales de subasta. Se ha lanzado una nueva iniciativa cuyo objetivo es la limitación de los costos de transacción y la disminución de los lapsos de pago. Se trata de un portal electrónico de venta por internet que permite al comprador tomar instantáneamente la orden de entrega del negociante y así recolectar inmediatamente el té ante el productor. De esta manera los operadores están en contacto directo con las distintas cotizaciones de los mercados de subasta indios y deberían poco a poco acceder a los otros mercados de referencia para formar una plataforma internacional.

El té es un producto sumamente perecedero que no puede conservarse por más de un año y que no puede ser almacenado más de un día sin seguir un proceso de transformación. Como consecuencia los stocks son muy bajos, e incluso inexistentes. Es por esto que el precio de este producto está sometido principalmente a las influencias de la oferta y de la demanda. Durante más de tres siglos, el mercado de subasta de referencia para el té, a nivel internacional, fue el de Londres.

Las subastas comenzaron en 1679 bajo los auspicios de la Compañía de Indias (East India Co) con la venta de té de origen chino. Durante más de tres siglos estas subastas guiaron el mercado mundial. No obstante, la concentración mundial del negocio redujo poco a poco la cantidad de operadores lo que incitó a un acercamiento entre los compradores y los centros de producción. En los últimos años, el volumen de operaciones en el mercado de Londres se redujo fuertemente pues de los 100 millones de kilos que se negociaban en la década de los setenta y los ochenta, se pasó a solamente 20 millones de kilos en 1996. El golpe fatal se produjo por la fuerte sequía de 1997, que indujo a Kenia, primer exportador de té en África, a poner un punto final a su participación en el mercado de Londres. Como

consecuencia, dados los bajos volúmenes intercambiados, este último se vio obligado a cerrar sus puertas el 29 de junio de 1998.



## 6.- Conclusiones

1.- La introducción del té en Europa y su popularización a posteriori respondía a una demanda de algo que estaba de moda. Mientras que en los países originarios el té se consideraba una bebida medicinal y su uso respondía a una necesidad saludable, la demanda de té en Inglaterra – en un primer momento - sólo respondía ante la costumbre de imitar a la alta sociedad británica. En segundo término su consumo por parte de las mujeres de la baja y media sociedad generaron un mercado y la creación de las “Tea Shop” – en contraposición de los “Coffe Shop” que estaba vetada a las mujeres – revolucionando los eventos sociales y dando un paso a la igualdad de género al abrir un espacio público donde las mujeres eran permitidas.

2.- Con el paso de los años el té como mercancía también fue ganando importancia y peso dentro del comercio internacional. Con una cultura anglosajona en multitud de colonias repartidas por todo el mundo, los británicos dictaminaron un arancel especial para el té - que les ayudaba en su comercio- en las colonias Americanas. Como hemos visto este hecho fue uno de los varios detonantes para la guerra de independencia en 1783 y no deja de ser curioso que seis décadas después ambas naciones compitiesen entre ellas para ver quien transportaba más rápidamente el té.

3.- La evolución y revolución que tuvo la importación del té, tanto en la construcción naval como los materiales utilizados fue un hecho nunca visto hasta entonces.

4.- Los nuevos cascos sientan los precedentes de muchos barcos actuales, donde hasta entonces el estudio hidrodinámico no era relevante. En pocas décadas se había modificado el tradicional casco abultado o de formas “llenas” hasta una forma moderna que aún se utiliza hoy en día, más adecuadas a una mayor velocidad con la mínima resistencia. Personalmente considero este hecho un paso evolutivo bastante importante.

5.- Los materiales utilizados también responden a una necesidad. La madera había sido utilizada en la construcción desde el primer momento, cientos de años atrás. Aunque el hierro ya era un material conocido tuvo que pasar una fase de adaptación a través de los Clippers compuestos y finalmente los contruidos exclusivamente con hierro.

6.- Soy consciente de haber dejado ignorada toda la evolución relacionada con el velamen, pero éste es un tema extremadamente amplio que requeriría de otro estudio en profundidad. Es un elemento más móvil ya que cada capitán podía hacer sus propios aportes y montar o desmontar el velamen bajo su criterio. Si bien sufrió una evolución – una multiplicación de velas por mástil y una mayor superficie velica general- no sigue una línea amplia y definida.

7.-La navegación que realizaban estos barcos estaba a la altura de las expectativas del mundo marítimo. No cualquier marinero podía enrolarse en uno de estos barcos. Tenían una navegación tan extrema y eran llevados tan al límite que todos los marineros debían ser expertos y excepcionales. Durante la edad de oro del comercio del té había una gran demanda pero una mayor oferta. Era un trabajo duro pero muy bien pagado. Era la élite de la navegación comercial. Se obtenía reputación y respeto por haber navegado en estos barcos, y no era para menos.

8.-La idea que tiene la sociedad de los marinos clásicos nació del resultado de esta época.

9.-Existe una gran doble similitud en el comercio actual –especialmente con china. Por una parte, el comercio del té era unidireccional; se exportaba té hacia Europa y regresaban los barcos en lastre. Se podría decir que fueron los primeros buques Deep Sea Shipping<sup>27</sup> y que se les puede comparar de forma inmediata con los portacontenedores que vienen de China a Europa y, pensando más detenidamente, en los gaseros y petroleros que navegan la mitad de sus viajes en lastre. El segundo símil es más evidente, hacían exactamente la misma ruta los Clippers que cualquier barco Suezmax. La única excepción es que actualmente transitan el estrecho de Malaca y los Clippers eran más directos atravesando estrechos mucho más angostos y peligrosos.

10.- Que el 1869 supusiera el año donde empezó el declive de estos barcos y esta cultura no me ha supuesto una gran sorpresa. La apertura del Canal de Suez – tanto así como el canal de Panamá – han supuesto una gran economización de la navegación. Lo que realmente supuso una sorpresa es que la

---

<sup>27</sup> “Deep Sea Shipping”. Término acuñado que hace referencia a una navegación transcontinental o transoceánica. Es la contrapartida del “Short Sea Shipping” donde se realiza una navegación costera, hoy en día las autopistas del mar.



gran mayoría de navieros con Tea Clippers entre sus flotas ignorasen este hecho. Poco a poco los barcos a vapor fueron ganando terreno incluso antes de la apertura del canal y en tan solo un lustro después, toda la flota velera fue desplazada. Una excesiva confianza provocó un rápido declive.

11.- Los orgullosos veleros fueron obligados a reinvertirse. La gran mayoría se dedicó a un comercio mucho más desapercibido y algunos pocos emularon la era del té en Australia con su negocio del grano y la lana. Pero los tiempos cambiaron y las necesidades apuntaban a una mayor capacidad en detrimento de la velocidad, naciendo así los Windjammer. Mirando retrospectivamente, hace escasamente cien años la navegación comercial a vela aún era un hecho sino mayoritario si usual.

12.- Actualmente el té es un bien al alcance de todo el mundo y su popularidad no ha dejado de crecer desde que los británicos empezasen su importación. Actualmente su producción sigue estando en manos de China, India y Sri Lanka – antigua Ceylán-. Estos grandes países consumen su propio té repartiéndolo sus excedentes al resto del mundo. Hasta hace pocas décadas el precio del té se fijaba en el mercado londinense, pero actualmente este mercado está en la ciudad India de Mombassa. Hoy en día sigue especulándose sobre el precio del té dada su naturaleza altamente perecedera, sin embargo a nivel del consumidor ésta variación del precio no se ve reflejada.



## 7.- Bibliografía

- Aberdeen built ships. <http://www.aberdeenships.com/default.asp?>
- Alan & Iris Macfarlane, *The Green Gold: The Imperium of tea*. Ed. Océano 2004. ISBN 84-494-2251-5
- Cheers, Gordon. Botánica, H.F. Ullmann, 2013 ISBN 9783848004447
- D.R. MacGregor, *The tea Clipper*. New Revised Impression. Conway maritime press, 1972. ISBN 0 85177 259 2
- Diccionario bilingüe inglés-español, español-inglés. Compendio de términos de uso común en el ámbito marítimo. <http://marina.uniovi.es/diccionario>
- Earth wind map. <http://earth.nullschool.net/>
- Estadísticas de la organización de las naciones unidas para la alimentación y la agricultura; FAOSTATS. <http://faostat.fao.org/>
- Estudio de mercado de café, té y cacao orgánicos en la unión europea. [http://www.infoagro.com/herbaceos/cafe\\_te\\_cacao\\_organico.htm](http://www.infoagro.com/herbaceos/cafe_te_cacao_organico.htm)
- Fisure Lanza, Ramón. *Meteorología y Oceanografía*. Colección Itsaso N.º 29, Departamento de agricultura, pesca y alimentación. Gobierno Vasco. 2006. ISBN 84-457-2406-1
- George F. Campbell, *China tea Clippers*. Adlard Coles Limited, London. 1974. ISBN 0 229 11525 X
- Google imágenes. <https://www.google.es>
- Historia y arqueología marina. <http://www.histarmar.com.ar/index.htm>

- LEVER, Darcy. *El arte de aparejar y maniobra de los buques* (1842).Valencia: Librerías París-Valencia, S.L., 1998. ISBN: 9788483390375
- Lubbock, Basil. *The Opium Clippers*. 1ª ed. Reprinted Glasgow : Brown, son & Ferguson, 1933
- Lubbock, Basil. *The China Clippers*. 2ª ed. Reprinted Glasgow : Brown, son & Ferguson, 1946
- Mary E. Farrell Kane. *From cha to tea: A study of the influence of tea-drinking on britnish culture*. Editado por la Universidad Autónoma de Barcelona, 1985. B-36.716-1985
- Staff, V. *Las artes de la mar: Enciclopedia náutica ilustrada*. Traducido por Federico Piera. 3ª ed., Editorial Raíces. 1998. ISBN 84-86115-42-6
- UNCATD INFOCOM: Información de productos sobre alimentos básicos.  
<http://r0.unctad.org/infocomm/espagnol/indexes.htm>
- Wikipedia, la enciclopedia libre. [http://en.wikipedia.org/wiki/Main\\_Page](http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page)